UNIVERSITÉ SCIENTIFIQUE ET MÉDICALE DE GRENOBLE
FACULTÉ DE MÉDECINE
Domaine de la Merci - 38700 LA TRONCHE

ANNÉE 1972

N° d'ordre : 64

INDICATIONS ET RÉSULTATS ANATOMO-CLINIQUES DE QUARANTE ARTHROPLASTIES EXTRA-CAPSULAIRES

(Butée ostéoplastique)

THÈSE

présentée

à la Faculté de Médecine de Grenoble

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

(Diplôme d'Etat)

par

Jean de LA TULLAYE

né le 9 Mars 1945

à AIX-LES-BAINS (Savoie)

Cette thèse sera soutenue publiquement le 11 Octobre 1972

devant

M. le Professeur J. CABANAC ..... Président du Jury

MM. les Professeurs J. BUTEL .....

X. PHELIP .....

M. le Docteur M. LEBRETON .....

UNIVERSITÉ SCIENTIFIQUE ET MÉDICALE DE GRENOBLE
FACULTÉ DE MÉDECINE
Domaine de la Merci - 38700 LA TRONCHE

ANNÉE 1972 N° d'ordre :

INDICATIONS ET RÉSULTATS ANATOMO-CLINIQUES DE QUARANTE ARTHROPLASTIES EXTRA-CAPSULAIRES

(Butée ostéoplastique)

THÈSE

présentée

à la Faculté de Médecine de Grenoble

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

(Diplôme d'Etat)

par

Jean de LA TULLAYE

né le 9 Mars 1945

à AIX-LES-BAINS (Savoie)

Cette thèse sera soutenue publiquement le 11 Octobre 1972

devant

M. le Professeur J. CABANAC ..... Président du Jury

MM. les Professeurs J. BUTEL .....

X. PHELIP .....

M. le Docteur M. LEBRETON .....

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

UNIVERSITE SCIENTIFIQUE
ET MEDICALE DE GRENOBLE

Médecine et Pharmacie

38 - LA TRONCHE

PROFESSEURS TITULAIRES

MM.	ARNAUD	Georges	Clinique des maladies infectieuses (Pav. D)
	BARRIE	Joseph	Clinique chirurgicale (Canel A)
	BONNET	Jean-Louis	Clinique ophtalmologique
	BONNET-EYMARD	Joseph	Pathologie médicale (Pav. A)
	BOUCHERLE	André	Chimie et Toxicologie
	CABANAC	Jean	Pathologie chirurgicale (Hôpital Sud ECHIROLLES)
	CABANEL	Guy	Clinique Rhumatologique et hydrologique (Pav. CHISSE A)
	CALAS	François	Anatomie
	CARRAZ	Gilbert	Biologie animale et pharmacodynamie.
	CAU	Gabriel	Médecine légale et Toxicologie (Pav. Escoffier)
	CHARACHON	Robert	Clinique O.R.L.
	CHATEAU	Robert	Thérapeutique (Pav. Neuro-Psychiatrie)
	COEUR	André	Pharmacie chimique et chimie analytique
	CONTAMIN	Robert	Clinique gynécologique (Pav. Paul Gérin)
	COUDERC	Pierre	Anatomie Pathologique
Mme	DEBELMAS	Anne-Marie	Matière Médicale
	DUGOIS	Pierre	Clinique de dermatologie et syphiligraphie (Moidieu dermato)
	FAU	René	Clinique neuro-psychiatrique (Pav. Neuro-Psychiatrie)
	LACHARME	Jean	Biologie végétale
	LATURAZE	Jean	Biochimie pharmaceutique
	LEDRU	Jean	Clinique médicale B (Pav. Calmette Guérin)
	MALINAS	Yves	Clinique obstétricale (Pav. Maternité)
	MARTIN NOEL	Pierre	Séméiologie médicale (Pav. CHISSE B)
	MAZARE	Yves	Clinique médicale A (Pav. Dominique Villars)
	MOURIQUAND	Claude	Histologie
	RINALDI	Renaud	Physique
	ROGET	Jean	Clinique de pédiatrie et de puériculture (Pav. Enfants malades I)
	SEIGNEURIN	Raymond	Microbiologie et hygiène
	TANCHE	Maurice	Physiologie
Mme	VERAIN	Alice	Pharmacie galénique
	VIGNAIS	Pierre	Biochimie médicale

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

MM.	BEZES	Henri	Chirurgie générale (Hôpital Sud ECHIROLLES)
	GEINDRE	Michel	Radio-diagnostic
	LATREILLE	René	Chirurgie générale (Pav. Urgence)
	VERAIN	André	Physique

PROFESSEURS SANS CHAIRE

MM.	BEAUDOING	André	Pédiatrie (Enfants E)
	GAVEND	Michel	Pharmacologie
	MULLER	Jean-Michel	Thérapeutique (Pav. Réanimation)
	REVOL	Michel	Urologie - 10, rue Villars GRENOBLE (38)
	REYMOND	Jean-Charles	Chirurgie générale - 1, rue de la Liberté GRENOBLE (38)
	DE ROUGEMONT	Jacques	Neuro-chirurgie (Pav. Brenier)
	SARRAZIN	Roger	Anatomie
	SIROT	Louis	Chirurgie générale (Pav. Brenier)

MAITRE DE CONFERENCES AGREGES

Mle	AGNIUS DELORD	Claudine	Physique (Pharmacie)
Mle	ALARY	Josette	Chimie analytique
MM.	AMBLARD	Pierre	Dermatologie
	AMBROISE-THOMAS	Pierre	Parasitologie
	BOUCHET	Yves	Anatomie
	BUTEL	Jean	Orthopédie (Hôpital Sud ECHIROLLES)
	CHAMBAZ	Edmond	Biochimie médicale (Hormonologie)
	CHAMPETIER	Jean	Anatomie et organogénèse (Pav. Canel A)
	COLOMB	Maurice	Biochimie médicale
	COULOMB	Max	Radiologie (Radio-diagnostic)
	CROUZET	Guy	Radiologie (Radio-diagnostic)
Mme	ETERRADOSSI	Jacqueline	Physiologie
	FAURE	Jacques	Médecine légale (Pav. Escoffier)
	GROULADE	Joseph	Biochimie médicale (Labo chimie)
	HOLLARD	Daniel	Hématologie (Pav. Moidieu B)
	HUGONOT	Robert	Hygiène (Pavillon C)
	JALBERT	Pierre	Histologie
	LUU DUC	Cuong	Chimie Organique
	MAGNIN	Robert	Hygiène et Médecine Préventive
	MICOUD	Max	Maladies infectieuses (Pav. D. Villars)
	PARAMELLE	Bernard	Pneumologie (Pavillon D)
	PERRET	Jean	Neurologie (Pav. Neuro-psychiatrie)
	PERRIN	Louis	Pathologie expérimentale
	PHELIP	Xavier	Rhumatologie (Chissé A)
	RACHAIL	Michel	Médecine interne (Pav. Calmette Guérin)
	RACINET	Claude	Gynécologie obstétrique (Maternité)
	STIEGLITZ	Paul	Anesthésiologie
	STOEBNER	Pierre	Anatomie Pathologique
	VOOG	Robert	Médecine interne (Pav. Moidieu A)
	VROUSOS	Constantin	Radiologie (Radio-Thérapie)

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE

M.	YACOUB	Mahmoud	Médecine légale

CHARGEES DE FONCTIONS DE MAITRES DE CONFERENCES

Mme BERIEL	Hélène	Biologie animale
Mme RENAUDET	Jacqueline	Microbiologie
M. BOUCHARLAT	Jacques	Psychiatrie adultes.

A mon Père et à ma Mère,

A ma Femme,

A mon Fils,

A mes Beaux-Parents,

A ma Famille,

A tous mes Amis.

A NOTRE PRESIDENT DE THESE,

Monsieur le Professeur J. CABANAC,

Ayant passé un an dans son Service, nous avons pu apprécier l'étendue de ses connaissances, son amabilité avec tous, l'intérêt qu'il a toujours su porter à ses élèves.

Il a bien voulu présider notre jury de thèse.

Qu'il trouve ici le témoignage de notre profond respect, de notre reconnaissance et de notre attachement.

A MESSIEURS LES MEMBRES DE NOTRE JURY,

Monsieur le Professeur Agrégé J. BUTEL,

Malgré ses multiples occupations, nous avons toujours trouvé auprès de lui un accueil chaleureux.

Il a su trouver le temps de nous guider dans notre travail.

Qu'il reçoive ici nos remerciements respectueux.

Monsieur le Professeur Agrégé X. PHELIP,

Il nous a fait l'honneur d'accepter de faire parti de notre jury de thèse. Il nous a toujours reçu et conseillé avec la plus grande bienveillance.

Qu'il trouve ici le témoignage de notre reconnaissance.

Monsieur le Docteur M. LEBRETON,

Un an passé à la Clinique de Chartreuse à ses côtés nous a permis d'apprécier son respect des autres, son amour du travail approfondi.

Il nous a fait l'honneur d'accepter d'être dans notre jury de thèse.

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre respectueuse gratitude.

A NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX DE GRENOBLE,

Monsieur le Professeur J. BARRIE,

Monsieur le Professeur A. BEAUDOING,

Monsieur le Professeur J. BONNET-EYMARD,

Monsieur le Professeur Agrégé J. BUTEL,

Monsieur le Professeur J. CABANAC,

Monsieur le Professeur G. CABANEL,

Monsieur le Professeur R. CHARACHON,

Monsieur le Professeur J. LEDRU.

AUX MEDECINS ET CHIRURGIENS DE LA CLINIQUE DE CHARTREUSE,

Monsieur le Docteur P. BAZIN,

Monsieur le Docteur G. D'HEYGERES,

Monsieur le Docteur M. LEBRETON,

Monsieur le Docteur J. TARDIEU.

AUX MEDECINS DE VOIRON,

Au Docteur M. FRANCOIS qui nous a aidé dans nos recherches.

INTRODUCTION

L'arthroplastie extra-capsulaire peut être classée dans le vaste chapitre des butées ostéoplastiques, toutes concourrant à augmenter le recouvrement de la tête fémorale par le cotyle.

En effet, la butée est indiquée quand il existe une insuffisance de la surface portante du cotyle par rapport à la tête fémorale, l'orientation du col étant normale ou étant rétablie par ostéotomie.

Nombreux sont les auteurs, nombreuses furent et sont encore les méthodes de butées. Cette thérapeutique n'est pas récente et déjà KOENIG avait mis au point une méthode qu'améliora en 1894 FERGUSON : celui-ci en cas de luxation avec couverture insuffisante taillait un volet iliaque de haut en bas, le retournait et le fixait à la capsule après avoir préalablement réduit la tête fémorale. JACKSON CLARKE, en 1909, pratique l'abaissement du sourcil cotyloïdien.

Dans les précurseurs, retenons les noms de ALBEE et ELLIS JONES, SPITZY qui confectionnent la butée avec des greffons tibiaux, selon des modalités légèrement différentes. Mais toutes les interventions sont loin de n'entraîner que de bons résultats. Un peu plus tard, en 1922, DUJARRIER et en 1923, HALLOPEAU publient les premiers résultats, confirmés par FAIRBANKS qui présente une série de 11 beaux succès obtenus pour des luxations invétérées.

C'est alors qu'en 1925, Marcel LANCE, précise la technique opératoire et montre la place d'honneur revenant à la méthode des butées ostéoplastiques. En 1932, il publie 75 cas de butées pour subluxations congénitales avec 61 % de succès, suivis en 1938 par R. BARCAT qui dans sa thèse apporte 76 % de résultats favorables.

A la même époque, A. TRILLAT en 1937 et M. MOUCHOTTE en 1938 consacrent leur thèse aux indications et aux résultats de la butée dans les séquelles de luxations congénitales. Mais cette butée classique présente quelques insuffisances : détérioration progressive, fuite de la tête fémorale sous une butée mal étoffée, lyse du greffon voire absence de soudure.

C'est pourquoi, M. SALMON s'inspirant d'une idée de GILL BRUCE, a substitué à la butée classique l'arthroplastie extra-capsulaire de la hanche. La présentation de la méthode a été faite à la société de chirurgie de MARSEILLE le 30 octobre 1950. Son élève PIERACCI dans sa thèse, en juillet 1959 rapporte sur une importante statistique les premiers succès ainsi obtenus dans toutes les affections de la hanche dues à une insuffisance de couverture sans coxa-valga.

LES AUTRES TECHNIQUES

La butée est une intervention d'indications très rares chez l'enfant chez qui on fait alors en général une ostéoplastie du toit, consistant en une horizontalisation de ce toit, ou surtout, et c'est la technique employée dans le service, l'ostéotomie innominée de SALTER : une ostéotomie au niveau de la ligne innominée permet de faire basculer un cotyle dysplasique en dehors et en avant, de sorte que le fond du cotyle recouvre la partie supérieure et antérieure de la tête.

En fait, et c'est le cas dans notre étude, l'indication de butée se fait essentiellement chez l'adulte, au plus tôt l'adolescent en fin de croissance, et avant le stade d'arthrose.

D'un point de vue anatomique, l'opération peut être exécutée dans trois conditions :
- cotyle et tête ont une sphéricité normale, la tête est en place, le cintre cervico-obturateur respecté, mais la partie externe déborde le cotyle en dehors.
- tête et cotyle sont de formes anormales, le cotyle est fuyant à toit très oblique, la tête est en subluxation plus ou moins appuyée.
- la tête est en subluxation haute ou en position de luxation intermédiaire appuyée.

Les différentes techniques que nous allons exposer ont quelques points communs :
- l'incision : celle de SMITH PETERSEN est celle utilisée le plus fréquemment avec éventuellement quelques variations.
- la libération de la fosse iliaque externe est toujours réalisée. C'est en effet indispensable, de même que
- l'exposition de la capsule articulaire.

Nous décrirons ces différents temps plus précisément avec l'exposé de la technique de l'arthroplastie extra-capsulaire selon le procédé de SALMON.

La divergence des autres modalités techniques est essentiellement dans la réalisation de la butée, et nous distinguerons :

- la technique de M. LANCE qui consiste en la taille de haut en bas sur la fosse iliaque externe, de plusieurs volets qui recouvrent la capsule en se chevauchant comme les tuiles d'un toit. Ils ne doivent pas dépasser la tête en dehors.

- dans la butée pédiculée de JUDET, on détache un vaste volet comportant la crête iliaque et la partie supérieure de l'aile iliaque. Ce volet, laissé solidaire des muscles fessiers et du muscle tenseur du fascia-lata est basculé en dehors. La solidité est assurée par vissage.

- la butée arthroplastique de RIEUNAU, proche de l'arthroplastie extra-capsulaire de SALMON, consiste en le prélèvement d'un greffon osseux sur la crête iliaque, greffon fixé, et c'est l'originalité de la méthode, par encastrement trans-iliaque dans un tunnel creusé à cet effet.

- l'arthro-acétabuloplastie dite de SALTER deuxième manière est une ostéotomie transversale sus-cotyloïdienne de l'isthme de l'os iliaque. Puis le cotyle et la partie inférieure de l'os iliaque sont repoussés en dedans. C'est la saillie que forme la partie de l'os iliaque sus-jacente au toit qui forme l'appui.

- l'arthroplastie extra-capsulaire, que nous exposerons en détail plus loin est employée par certains avec, le greffon étant en place, adjonction d'une plaque en Y modelée et vissée pour le maintenir (butée armée). En fait, un greffon bien encastré et solidement maintenu par les muscles sus-jacents se passe très bien de ce renfort qui, s'il permet un lever peut-être plus précoce, se fait au prix de l'adjonction d'un matériel étranger et des inconvénients que cela peut entraîner. Car si un greffon, parfois se fracture, parfois semble se déplacer en post-opératoire immédiat, ce sont de rares exceptions, et dans l'immense majorité des cas, au prix d'un protocole strictement suivi le greffon se maintient en place et s'ossifie toujours, du fait des particularités de l'arthroplastie extra-capsulaire.

BUTS ET PRINCIPES

Les éléments en ont été remarquablement exposés dans la thèse de PIERACCI à qui ils sont empruntés.

BUT

Son but est la reconstruction en totalité ou en partie d'un cotyle en regard de l'épiphyse fémorale sub-luxée ou luxée. Cette nécessité de rétablir l'appui découle des conditions physiologiques normales du fonctionnement de la hanche.

En effet, toute réduction de la surface d'appui de la tête fémorale sur le cotyle entraîne une augmentation de la pression unitaire (pression par centimètre carré). C'est ce qu'a démontré PAUWELLS, qui en présentant sa méthode d'ostéotomie, disait que le fait d'augmenter les surfaces portantes :

- soit évite l'évolution vers l'arthrose,
- soit stoppe l'arthrose, voire permet la régression du processus.

PREYSER démontre par ailleurs qu'une coaptation imparfaite des deux surfaces articulaires les voue à une détérioration progressive.

On peut ainsi dire que la coxarthrose sur dysplasie résulte d'une disproportion entre l'importance des sollicitations mécaniques auxquelles la partie portante est soumise d'une part, et d'autre part la capacité de résistance à l'effort des tissus cartilagineux et osseux.

Ces quelques notions sont suffisamment péremptoires pour justifier le but de l'arthroplastie extra-capsulaire. D'ailleurs, la plupart des interventions pratiquées sur la hanche s'inspirent plus ou moins du même souci :

- l'arthrodèse restaure l'appui en sacrifiant la mobilité,
- les arthroplasties espèrent rétablir les deux,
- les ostéotomies réalisent, en plus du rétablissement des axes, une augmentation de la congruence des surfaces d'appui,
- la butée réalise la forme la plus simple de l'intervention de rétablissement d'appui physiologique.

PRINCIPE

L'arthroplastie extra-capsulaire s'inspire de deux principes, mécanique et biologique.

MECANIQUE

L'arthroplastie extra-capsulaire réalise, en tout ou en partie, un néo-cotyle qui, pour être efficace, soit remplir trois conditions ; le greffon doit :

- être large, recouvrant l'épiphyse fémorale en avant en haut et en dehors où il doit s'étendre jusqu'au bord externe de la tête.
- être au contact intime de la capsule articulaire.
- être solide.

Ces conditions sont réalisées par l'encastrement dans un rail creux semi-circulaire creusé au ras de l'insertion capsulaire, d'un large greffon. Ce n'est donc pas une simple butée encastrée, mais une véritable plastie cotyloïdienne.

BIOLOGIQUE

"L'arthroplastie extra-capsulaire relève davantage d'une doctrine biologique que d'un geste technique, d'abord le respect de ce qui peut être conservé".

(Professeur M. SALMON)

Donc respect de la tête fémorale qui est soustraite à l'influence du trouble statique du fait de la restauration de la surface d'appui. Aussi le cercle vicieux conduisant à l'arthrose se trouve rompu.

Respect de la capsule articulaire, fondement de l'intervention. En effet, la conservation de cette capsule au contact du néo-cotyle assure le glissement des surfaces articulaires et joue le rôle d'un amortisseur élastique.

De ce fait, l'extrêmité supérieure du fémur, qui en était dépourvue, bénéficie d'une couverture antérieure, supérieure et externe, avec interposition entre la surface portante iliaque et l'épiphyse fémorale, d'un élément essentiellement naturel : la capsule.

Les avantages de cette intervention, tels que les a mis en évidence son promoteur tiennent à trois points principaux :
c'est une intervention :

- restauratrice, en partie ou totalité, de la surface d'appui cotyloïdienne,
- extra-capsulaire respectant l'articulation, garante donc de la mobilité. Le respect de la capsule, et donc de l'articulation est une assurance contre la possibilité d'une infection articulaire que l'on n'est jamais tout à fait sûr d'éviter en milieu hospitalier.
- de plus et surtout, et c'est le point sur lequel insiste son auteur, c'est une intervention biologique. Les remaniements vasculaires et osseux déterminés par la taille du rail d'encastrement et la prise du greffon iliaque agissent favorablement sur les lésions dégénératives du toit du cotyle.

Mais l'arthroplastie extra-capsulaire n'en présente pas moins des inconvénients, dans la mesure où elle ne corrige pas les anomalies du col fémoral ni les déséquilibres des luxations unilatérales ou bilatérales asymétriques. Mais elle laisse la porte ouverte à toute intervention restauratrice autre.

L'arthroplastie extra-capsulaire a d'ailleurs ses limites propres, tenant à deux conditions :

- l'une indispensable : conservation d'une mobilité suffisante,
- l'autre plus secondaire : absence de déformation trop importante de l'épiphyse fémorale.

En fait, l'objet essentiel de l'arthroplastie extra-capsulaire, prévenir la coxarthrose, doit la faire considérer comme une intervention prophylactique. C'est dans cet esprit que l'a mise au point Monsieur SALMON, c'est ainsi que le conçoit notre maître, Monsieur le Professeur CABANAC.

L'INTERVENTION

LE BILAN

L'intervention doit être précédée d'un bilan complet :
- clinique,
- biologique,
- radiologique.

Le bilan clinique comporte outre l'étude des trois points, douleur, marche, mobilité, développée par ailleurs, une étude de l'état cardio-pulmonaire, la recherche d'éventuelles tares : diabète, éthylisme, un bilan de l'état musculaire.

Le bilan biologique viendra préciser ce bilan clinique, s'attachant en plus à la coagulation sanguine. Il comprend donc des examens courants d'abord : numération de formule sanguine, vitesse de sédimentation, urée, glycémie, temps de saignement et de coagulation, taux de prothrombine ; plus spécialisés ensuite selon les indications des premiers résultats.

Quant au bilan radiologique, il comporte au minimum un cliché en faux profil (de DE SEZE ou de LEQUESNE), permettant de mesurer le défaut de couverture antérieure, indication péremptoire de butée. Une étude coxométrique aura cependant été faite auparavant.

LA TECHNIQUE

Notre technique, que nous exposons, est proche de celle mise au point par le Professeur M. SALMON. La grande différence concerne la taille de la barette de Rocher que nous ne faisons pas. Nous y reviendrons.

LA PREPARATION

Comme pour toute intervention sur l'os, la préparation doit être soigneuse ; l'asepsie la plus stricte est la règle.

L'anesthésie, rigoureuse, est faite avant que le malade ne soit installé sur table orthopédique. Il est ensuite incliné sur le côté sain et l'intervention débute.

TEMPS OPERATOIRES

VOIE D'ABORD

L'incision est celle de SMITH-PETERSEN, type 1, lequel décrivit son incision sous le terme : "abord sous-périosté de la hanche". Cette voie d'abord, très peu hémorragique et peu délabrante, permet d'arriver dans de bonnes conditions sur la partie haute de l'articulation, après avoir libéré la fosse iliaque externe où se fait la prise de greffon.

L'incision cutanée comporte deux parties :

- La partie basse, commune avec celle de la voie de HUETER, est menée sur une ligne allant du versant inférieur de l'épine iliaque antérieure et supérieure à l'angle supéro-externe de la rotule. Commençant au ras de l'épine iliaque, elle a 10 à 12 cm de long.
- La partie haute, longue de 8 à 10 cm, longe la crête iliaque.

DECOUVERTE DE L'INTERSTICE TENSEUR DU FASCIA-LATA COUTURIER

La peau et le tissu cellulaire incisés sont réclinés. Il faut éviter de s'égarer en arrière du tenseur du fascia-lata. L'aponévrose incisée, on découvre généralement la branche fessière du nerf fémoro-cutané qui devient sus-aponévrotique à la partie moyenne des plans superficiels de l'articulation. Le tronc du fémoro-cutané est récliné en avant avec la lame interne de l'aponévrose. Fréquemment, il n'apparaît pas et sa recherche systématique est inutile. Cependant sa section doit être évitée car elle expose à des douleurs post-opératoires.

C'est maintenant que SALMON taille la barrette de ROCHER, dédoublement de la crête iliaque qui, d'après son auteur, permet une meilleure réinsertion des muscles fessiers. Pour nous, nous faisons une simple incision périostée sur le pourtour médian de la crête. Les masses musculaires sont ensuite dégagées de part et d'autre, jusqu'au rebord de la crête, des deux côtés. La reconstitution sera faite par affrontement des masses musculaires désinsérées, solidarisées à l'aide d'un fil non résorbable.

DEGAGEMENT DE LA FOSSE ILIAQUE

A l'aide d'instruments mousses, on décolle progressivement la masse fessière. Il faut respecter le périoste qui servira ultérieurement de support et de matrice au greffon. En conservant le contact osseux,

on évite de s'égarer dans les muscles fessiers et de blesser leurs vaisseaux et leurs nerfs qui cheminent entre petit et moyen fessier ; ces gestes permettent une économie de sang et respectent au maximum l'innervation musculaire.

DECOUVERTE ET EXPOSITION DE LA CAPSULE

Il est nécessaire d'exposer largement la capsule en avant en haut et en dehors depuis son insertion trochantérienne jusqu'à son insertion iliaque. C'est un des temps essentiels de l'intervention. Dans les subluxations et les luxations basses, il est parfois difficile de préciser exactement la situation de la capsule.

Par de légers mouvements de rotation imprimés à la hanche, on situe exactement la position de la tête et les limites capsulaires. Un repère important est constitué par le bord externe du droit antérieur et son tendon direct. Celui-ci est respecté. Il faut l'isoler sur sa face postérieure de façon à dégager la face antérieure de la capsule. Le tendon réfléchi est alors reconnu, isolé et disséqué. Il peut être plus ou moins modifié, aplati, laminé. Dans les sub-luxations, il est en général intact. S'il est épais, il faut le sectionner près de l'épine iliaque antérieure et inférieure ; les deux fragments sont repérés à l'aide d'un fil et réclinés. La capsule est nettoyée très loin en arrière. Il faut éviter cependant de s'égarer trop loin car l'échancrure sciatique est proche. Se méfier des riches confluents veineux dont l'hémostase est difficile.

Le meilleur instrument pour libérer la capsule est la cuillère de LAMBOTTE. Son maniement est aisé et peu traumatisant.

En avant, au ras du cotyle, existe une artère sus-cotyloïdienne qu'on blesse presque systématiquement. Sa ligature est difficile. Une pince à demeure laissée quelques minutes suffit en général à arrêter l'hémorragie.

S'il existe des incrustations calcaires dans la capsule, les extirper au bistouri. Avant de passer au temps suivant, la capsule doit être propre, nette, lisse sur la plus grande étendue possible.

TAILLE D'UN RAIL CREUX DEMI-CIRCULAIRE PERI-SOURCILLIER

Il a pour longueur le tiers de la circonférence capsulaire. Il doit s'étendre plus loin en avant qu'en arrière, car c'est surtout en avant que

la tête doit être soutenue, la sub-luxation s'accompagnant souvent d'un excès d'antéversion. Sa profondeur est de 1 cm environ. Il est taillé obliquement de haut en bas et de dedans en dehors suivant l'obliquité de la capsule. Détail essentiel : le rail doit être au contact même de la ligne de réflexion capsulaire, de façon à ce que le greffon ne présente pas de décalage avec le toit du cotyle. Le rail peut être taillé soit au ciseau frappé, soit au perforateur.

PRELEVEMENT DU GREFFON

Le greffon libre est prélevé sur la face externe de l'os iliaque dans sa portion épaisse haute et antérieure. Il faut calculer exactement ses dimensions. Le greffon doit envelopper le tiers de la circonférence de la tête et après encastrement rester distant du grand trochanter d'environ 2 cm. Sa grande longueur est orientée dans le sens antéro-postérieur, son bord supérieur correspond à la crête iliaque. Le greffon est taillé au ciseau frappé. On le détache à l'aide d'un ciseau d'OMBREDANNE qui attaque le milieu de la surface cruantée résultant de la prise de la barrette. Le ciseau chemine dans le tissu spongieux entre les deux lames compactes. Il est nécessaire de rester dans le bon espace et de ne pas mordre en dedans ou en dehors. Dans la mesure du possible, il est préférable de ne pas créer une déhiscence de l'os iliaque ou au contraire de tailler un greffon trop mince. Le marteau frappe de haut en bas, l'ébranlement viscéral est moindre. Certains os iliaques sont minces et il est alors difficile en arrière de ne pas emporter une petite pastille de lame compacte interne.

Le pourtour du greffon est dégagé à l'aide d'un petit ciseau. Il faut y aller lentement, par petits coups, de façon à emporter le greffon d'un seul tenant. On prélève en supplément, à l'aide d'une gouje courbe, le plus possible de tissu spongieux au niveau de la crête iliaque, en arrière dans la partie épaisse et en avant près de l'épine iliaque antérieure et supérieure. Ce tissu spongieux servira à colmater l'espace sus-cotyloïdien et à renforcer la base du greffon.

ENCASTREMENT DU GREFFON

Le greffon est incurvé à l'aide de deux daviers fins en tiers de cylindre creux, face périostée côté concave. Souvent le greffon se brise, surtout chez l'adulte. Le périoste conservé assure cependant la continuité.

Le greffon est retaillé à la longueur, la largeur et l'épaisseur voulues en ayant soin de conserver les "tombées". Du fait de la conformation de l'aile iliaque, le greffon se trouve souvent modelé de lui-même de façon idéale.

L'introduction du greffon dans le rail est un geste délicat. Il faut veiller à ce que la courbure du greffon soit identique à celle du rail. L'encastrement se fait en force à l'aide de deux daviers à bords mousses maniés bien dans l'axe du rail. La manoeuvre est facilitée par l'éversion prudente de l'aile iliaque en dedans. Le rail s'ouvre et le greffon est coincé automatiquement en reversant l'aile iliaque en dehors. Habituellement, le greffon tient solidement sans autre artifice. Il est nécessaire d'obtenir un contact étroit avec la capsule. Si l'adaptation n'est pas parfaite, on fixe le greffon à son extrêmité trochantérienne par un fil de catgut à résorption lente qui traverse par ailleurs la capsule.

Aspect définitif.

Le montage terminé réalise un auvent complet qui enveloppe la tête fémorale. La partie antérieure du greffon s'étend sous le tendon direct du droit antérieur et la partie postérieure s'incline loin en arrière. On recouvre le greffon par le tissu spongieux prélevé sur la crête iliaque et tassé dans l'angle obtus greffon aile iliaque. Les "tombées" osseuses ou un greffon supplémentaire iliaque peuvent constituer un arc-boutant de renforcement qui assure la fixation définitive du montage. Des copeaux osseux sont glissés sous le tendon direct du droit antérieur et en arrière. Lorsque le tendon réfléchi a été sectionné et lorsque les fragments conservés sont suffisamment longs, deux gros fils les réunissent par-dessus la masse osseuse. Ils contribuent ainsi à maintenir en place les différents éléments qui ultérieurement fusionneront.

Toute cette minutie à confectionner le greffon est indispensable. Plus le greffon est volumineux, plus la quantité de substance osseuse utilisée est importante, plus grande est l'assurance d'obtenir un auvent solide. Il ne faut pas se contenter de placer un mince pont lamellaire au-dessus de la tête fémorale ; ce qu'il faut, c'est bâtir un véritable toit capable de résister à la pression constante de la tête fémorale.

REMISE EN PLACE DU COUVERCLE FESSIER

Après avoir vérifié l'hémostase, on replace anatomiquement le couvercle fessier. Les masses musculaires sont saisies dans une pince solide type MUSEUX et le couvercle est rabattu avec précaution en veillant à ne pas déranger l'ordonnance des greffons. Deux fils non résorbables solidarisent alors les masses musculaires. La coaptation doit être exacte et solide. La tension des muscles fessiers est plus grande qu'avant l'intervention du fait de l'interposition du greffon entre la capsule et les muscles et de la réduction de l'épaisseur de la crête iliaque. Cette mise en tension contribue efficacement à la contention des greffons et à l'effacement des espaces morts.

Une pression douce chasse le sang résiduel à travers l'incision aponévrotique antérieure. Suture de l'aponévrose au catgut n° 2 en ayant soin de respecter le nerf fémoro-cutané. Capitonnage du tissu cellulo-adipeux au catgut fin, fermeture de la peau.

Problème du drainage.

Il permet l'écoulement des sérosités sanglantes et diminue le risque d'infection (opératoire ou endogène). L'évacuation du sang ainsi réalisée évite dans une certaine mesure la fibrose péri-articulaire. L'aspiration continue à la manière de REDON serait ici une excellente indication, mais n'est pas obligatoire, à condition de tarir tout suintement sanguin et de surveiller la confection du pansement. En effet, nous préférons éviter ce drainage qui a l'inconvénient d'aspirer dans l'os spongieux mis à nu.

CONFECTION DE L'APPAREIL PLATRE

L'immobilisation plâtrée se fait dans un plâtre pelvi-pédieux, pied à angle droit, membre inférieur en légère abduction, rotation interne et flexion, genou légèrement fléchi. Elle nécessite un enveloppement ouaté épais de tout le membre, du bassin et de la région thoraco-abdominale. Le plâtre ne doit pas être appliqué à même la peau car même correctement exécuté il expose à des accidents (escarres, gangrène). Le talon doit être dégagé. De même, on pratique avant dessication une fenêtre en regard de la plaie opératoire. Des nappes de coton superposées appliquées à travers l'ouverture exercent une pression régulière et puissante sur le couvercle

fessier. Le pansement ouaté est fixé par un spica élastique prenant appui sur le plâtre. Ce pansement compressif efface les espaces morts et applique les muscles contre le squelette et le néo-cotyle. La région est ainsi efficacement immobilisée ; les dangers d'hémorragie sont supprimés, la douleur atténuée, les suites opératoires améliorées.

SOINS POST-OPERATOIRES ET SUITES

Surtout s'il est âgé, le malade est mis le 3ème jour aux anticoagulants (dicoumariniques), et y reste tant que dure son alitement. La surveillance est faite par un taux de prothrombine effectué régulièrement et qui doit se maintenir vers 40 %.

Dès le lendemain aussi, il est soumis à une gymnastique des membres valides, et à une gymnastique respiratoire.

Le genou est libéré du plâtre vers le 60ème jour et l'opéré peut marcher avec cannes-béquilles. Au 70ème jour, débute la marche sans plâtre avec appui, le malade pouvant mener une vie normale vers le quatrième mois.

La butée peut être considérée comme consolidée vraiment vers le septième mois, mais pendant encore près d'un an elle s'ossifiera.

Questionnaire à remplir si vous ne pouvez pas vous rendre à la consultation, et à joindre aux radiographies.

DOULEUR

- Souffrez-vous encore de la hanche (ou des 2 hanches) à laquelle (auxquelles) a (ont) été réalisée (s) une butée ostéoplastique ?

OUI - NON (rayer mot inutile)

- Si OUI, pouvez-vous préciser si les douleurs (mettre une croix en face de l'adjectif correspondant à votre cas) :

- sont continues jour et nuit, assis ou couché
- apparaissent à la marche :
  - immédiatement,
  - avant 10 minutes,
  - entre 10 et 20 minutes,
  - au bout de 1/2 h. à 1 h. de marche,
- sont rares, légères et intermittentes.

MARCHE (mettre une croix en face de ce qui correspond à votre cas)

La marche :

- est-elle normale,
- se fait-elle sans canne mais avec une légère boiterie,
- se fait-elle avec une canne, mais pouvant être prolongée,
- se fait-elle sans canne, mais devant être limitée,
- est-elle limitée avec une canne, ou très difficile sans canne,
- se fait-elle seulement avec deux cannes,
- se fait-elle seulement avec deux béquilles,
- est-elle impossible.

MOBILITE

Afin que nous puissions juger approximativement la mobilité de la hanche opérée, pouvez-vous répondre avec détails (le plus possible) aux questions ci-après :

- pouvez-vous plier la cuisse sur le bassin normalement ?
- pouvez-vous lacer vos chaussures vous-même ?
- s'il est certains mouvements autres de la hanche que vous ne pouvez faire, pourriez-vous les décrire ?

NOS OBSERVATIONS

Nos observations réunissent 32 malades opérés par butée extra-capsulaire à la façon de SALMON. Pour certains d'entre eux, les deux côtés ont été traités. Notre expérience porte donc sur 39 arthroplasties extra-capsulaires et une butée arthroplastique à la manière de RIEUNAU. Chez tous ces malades, les indications ne sont pas les mêmes. Nous les exposerons dans un chapitre à part. De même parfois ont été associées de façon homo ou contro-latérales d'autres interventions. Nous en reparlerons ultérieurement. La première intervention de ce type a été réalisée par notre Maître le Professeur CABANAC en 1956, soit peu de temps après que le procédé ait été mis au point par SALMON, et bien avant qu'en soient publiés les premiers résultats.

Nous avons mis au nombre de ces observations des interventions faites récemment dans le service. Nous avons donc peu de recul à leur sujet, mais elles nous ont semblé intéressantes pour le chapitre des indications.

Le plus grand nombre exposé présente cependant un recul satisfaisant pour pouvoir juger des résultats tant cliniques que radiologiques, ces derniers étant le juge le plus objectif. C'est pourquoi dans chacune de nos observations, outre le diagnostic et un court résumé de l'histoire clinique, nous donnons les mesures des angles de couverture avant et le plus longtemps possible après l'intervention. Nous exposerons plus loin la valeur et l'intérêt de ces angles de couverture que nous appellons :
V.C.E. : angle de couverture extérieure ou d'appui supéro-externe de WIBERG.
V.C.A. : angle de couverture antérieure.
H.T.E. : angle d'obliquité du cotyle.

Dans ce but, nous avons reconvoqué tous les malades en consultation et leur avons fait faire un bilan radiologique. Certains de ceux qui n'ont pu être vus, nous ont envoyé des radiographies récentes, ainsi que leur réponse à un questionnaire établi d'après les normes de MERLE D'AUBIGNE et d'après lequel nous avons essayé de codifier leurs résultats cliniques.

Ce questionnaire porte sur trois points : douleur, marche, mobilité,

MERLE D'AUBIGNE

COTATION CHIFFREE DE LA FONCTION DE LA HANCHE

(R.C.O. T 56 - 5 - 481-486 - 1970)

A évaluer systématiquement avant intervention, puis à la sortie du malade, au 3ème mois, à 1 an et ultérieurement.

<table>
<tr><th rowspan="3"></th><th rowspan="3" colspan="2">DOULEUR</th><th colspan="3">MOBILITE</th><th rowspan="3">MARCHE-STABILITE</th></tr>
<tr><th rowspan="2">pas d'attitude vicieuse</th><th colspan="2">attitude vicieuse en</th></tr>
<tr><th>amplitude de la flexion</th><th>Flex. Rot. E</th><th>Abd. Add. Rot I</th></tr>
<tr><td>6</td><td colspan="2">aucune</td><td>90°</td><td>aucune</td><td>aucune</td><td>normale ou illimitée</td></tr>
<tr><td>5</td><td colspan="2">rare et légère</td><td>80-70°</td><td>aucune</td><td>aucune</td><td>limitée ou légère boiterie si prolongée.
Canne pour les longues distances, pas d'instabilité.</td></tr>
<tr><td>4</td><td rowspan="4">apparaissant à la marche au bout de</td><td>30' à 1 h.</td><td>70-50°</td><td rowspan="5">Abaisser la note de 1 point</td><td rowspan="5">Abaisser la note de 2 points</td><td>Canne toujours pour sortir ou boiterie nette, légère instabilité.</td></tr>
<tr><td>3</td><td>10' à 20'</td><td>50-30°</td><td>Canne en permanence, instabilité.</td></tr>
<tr><td>2</td><td>avant 10'</td><td>30°</td><td>2 cannes</td></tr>
<tr><td>1</td><td>immédiatement.</td><td></td><td>Béquilles</td></tr>
<tr><td>0</td><td colspan="2">Permanente même assis ou couché</td><td></td><td>Impossible</td></tr>
</table>

avec des notes de 1 à 6 données suivant le tableau ci-contre, établi par MERLE D'AUBIGNE. Mais ce tableau est surtout intéressant pour juger des coxarthroses : or l'arthrose installée est une contre-indication théorique de l'arthroplastie extra-capsulaire.

Cette comparaison anatomo-clinique, nous a permis de constater une fois encore, comme il arrive souvent en médecine qu'il n'y avait aucun parallélisme, et que des résultats cliniques médiocres peuvent se voir avec une couverture radiologiquement parfaite, l'inverse aussi. Nous verrons ultérieurement que nous avons donné la prédominance aux données radiologiques, plus mathématiques et seules garantes d'un résultat durable dans une affection aussi mécanique que la dysplasie de hanche.

Nous allons maintenant exposer brièvement nos observations, classées selon l'ordre alphabétique, avant d'en étudier les résultats et de terminer par l'étude des indications de l'intervention.

Afin d'éviter toute confusion de termes, nous appelons dysplasie : l'insuffisance de couverture du fémur sans rupture du cintre cervico-obturateur, s'il y a une légère rupture de ce cintre nous l'étiquettons sub-luxation. Quant à la luxation, elle ne prête nullement à confusion.

Numéro 1 : *AGB... Jocelyn*
né en Décembre 1956.

Diagnostic : séquelles de poliomyélite chez un adolescent présentant de ce fait une scoliose dorso-lombaire traitée par plâtre E.D.F., un bassin oblique et au niveau des membres inférieurs :
- à gauche, une dysplasie coxo-fémorale avec un membre ballant,
- à droite, une légère dysplasie cotyloïdienne.

On décide de lui mettre une butée essentiellement pour réaliser un appui au membre inférieur ballant, aux fins de meilleure adaptation à l'appareil de marche.

Clinique : 03.03.70 : arthroplastie extra-capsulaire à droite plus plâtre pelvi-pédieux.
14.04.70 : arthroplastie extra-capsulaire à gauche plus plâtre pelvi-pédieux.
26.06.71 : marche sans canne avec un appareil à gauche.

Radiologie : 02.03.70

	D	G
V.C.E.	18°	0
H.T.E.	12°	35°

26.04.71

	D	G
V.C.E.	75°	90°
H.T.E.	0°	0°

Conclusion : A droite, butée radiologiquement un peu haute, mais bonne couverture cependant. De toute façon, indication limite.
A gauche, excellent résultat, très bonne couverture radiologique et surtout membre bien fixé pouvant être appareillé.

Numéro 2 : BER... Madeleine
née en Septembre 1938

Diagnostic : insuffisance cotyloïdienne bilatérale, avec début d'arthrose à gauche.

Clinique : 02.03.71 : douleurs bilatérales au niveau des articulations coxo-fémorales. Douleurs diurnes et nocturnes continues, freinant la marche depuis environ un an.
Dans les antécédents : luxation congénitale de la hanche gauche et sub-luxation à droite, traitées à l'âge de 2 ans.

05.04.71 : A.E.C. gauche plus plâtre pelvi-pédieux.

21.04.71 : A.E.C. droite plus plâtre pelvi-pédieux.

Ses plâtres lui sont enlevés au 60ème jour, au bout de trois mois elle marche avec des cannes béquilles qu'elle lache le 7.09.71.

17.05.72 : hanche droite sans problème,
hanche gauche : douleurs rares et légères, la marche prolongée est possible mais avec une canne. Par contre, la flexion est limitée à la moitié de sa valeur normale.

Radiologie : 02.03.71

	D	G
V.C.A.	10°	10°
V.C.E.	5°	12°
H.T.E.	35°	40°

25.04.72

	D	G
V.C.E.	30°	40°
H.T.E.	20°	10°
V.C.A.	70°	

Résultats radiologiques très bons avec excellente couverture, existence d'une marche d'escalier intermédiaire sur le cliché de face de la hanche gauche.

Cliniquement, bons résultats chez cette femme qui a vu disparaître ses douleurs à droite, et ne pas évoluer son début d'arthrose gauche.

Numéro 3 : *BOV... Makorf*
né en Décembre 1947

Diagnostic : séquelles de poliomyélite du membre inférieur droit qui présente outre une atrophie musculaire, un membre ballant et une hanche droite luxable à répétition. De plus, membre inférieur droit plus court de 10 cm que le membre gauche.

Clinique : 19.01.68 : A.E.C., plâtre pelvi-pédieux qui est enlevé au 60ème jour.
8.04.68 : la marche se fait avec appui depuis quelques jours et la hanche ne se luxe plus. On propose alors l'allongement du fémur droit.

Radiologie : radiologie de la hanche droite.

13.01.68	V.C.E.	20°
	H.T.E.	20°
25.10.68	V.C.E.	35°
	H.T.E.	20°

Conclusion : bien que l'indication soit limite au point de vue radiologique, le but de l'intervention était de stabiliser la hanche d'un membre inférieur ballant. Donc, compte-tenu du caractère particulier de cette indication, le résultat peut être considéré comme bon.

Numéro 4 : *BRU... Catherine*
née en Octobre 1930

Diagnostic : dysplasie de la hanche gauche sur anomalie congénitale avec début de coxarthrose.

Clinique : 9.01.65 : souffre depuis 5 ans, marche en boitant, ne peut dépasser 2 km. L'amplitude des mouvements est normale sauf les rotations qui sont nulles.

4.02.65 : A.E.C. plus plâtre pelvi-pédieux. Le plâtre est enlevé au 60ème jour et la marche reprise au 75ème jour.

12.06.65 : l'examen notait la disparition des douleurs nocturnes et la facilitation de la marche.

3.12.70 : bons résultats radiologique et clinique, mobilité normale.

Numéro 5 : CAZ... Claude
né en Mai 1937

Diagnostic : séquelles de luxation avec épiphysite à droite.

24.11.69 : depuis 10 ans, se plaint de douleurs atypiques aggravées depuis quelques mois. Douleurs de moins en moins sensibles à la thérapeutique médicale.
Un bilan est fait à terme duquel on décide dans un premier temps de faire une ostéotomie de valgisation faite le 28.11.69 et dans un second temps une A.E.C. réalisée le 12.02.72.

09.05.70 : ablation du plâtre, marche sans appui.

15.05.72 : raideur unilatérale à droite, douleurs parfois à gauche, la mobilité est absolument normale.

Radiologie : 27.01.70 V.C.E. 0°
H.T.E. 20°
15.05.72 V.C.E. 60°
H.T.E. 10°
V.C.A. 50°

Conclusion : excellents résultats tant clinique que radiologique

Numéro 6 : CHA... André
né en Aout 1932

Diagnostic : insuffisance cotyloïdienne importante avec tout petit début d'arthrose à gauche.

Clinique : douleurs de la hanche gauche à la marche prolongée et parfois même au repos. La flexion seule est limitée à 100°.
Après bilan, on décide de pratiquer une A.E.C., une ostéotomie de varisation type PAUWELLS pouvant donner de bons résultats, mais en détériorant l'autre hanche.

11.06.71 : A.E.C. plus plâtre pelvi-pédieux, suites habituelles bonnes.

03.03.72 : il existe encore de petites douleurs dans le pli de l'aine à gauche, mais vont en diminuant, mobilité absolument normale.

Radiologie : 2.6.71 V.C.E. 12°
H.T.E. 25°
V.C.A. 3°
9.6.72 V.C.E. 40°
H.T.E. 19°
V.C.A. 48°

Très bon résultat clinique résultat radiologique satisfaisant si ce n'est une petite insuffisance de l'angle H.T.E.

(voir iconographie)

Numéro 7 : *DER... Serge*
né en Juillet 1957

Diagnostic : séquelles de poliomyélite du membre inférieur gauche : hanche ballante.
Sub-luxation en voie de luxation, donc nécessité de créer un appui.

18.01.72 : A.E.C. plus plâtre pelvi pédieux.

Insuffisance de recul pour une discussion clinique, mais vu la raison de l'indication et l'aspect radiologique, le résultat clinique ne peut qu'être satisfaisant.

Radiologie : 10.01.72 V.C.E. 5°
H.T.E. 45°
V.C.A. pas calculable.

31.05.72	V.C.E.	32°
	H.T.E.	10°
	V.C.A.	44°

Conclusion : excellent résultat radiologique.

Numéro 8 : FAU... Olivier
né en Juillet 1955

Diagnostic : Sub-luxation congénitale de la hanche gauche.

28.10.59 : ostéotomie de dérotation et de varisation du fémur à gauche, donnant un très bon recentrage.

03.65 : la tête s'était redressée, une nouvelle varisation est faite.

28.06.69 : l'insuffisance cotyloïdienne a persisté et le col s'est de nouveau redressé pour atteindre des chiffres à peu près normaux. Mais des radiographies effectuées depuis 1965 montrent un glissement progressif avec apparition d'un double fond, rupture du cintre cervico-obturateur.
Bien que la mise en abduction paraisse recentrer la tête, le cotyle est tellement plat que seule une A.E.C. paraît susceptible de donner un appui convenable.

04.02.69 : A.E.C. gauche plus plâtre pelvi-pédieux.

23.02.71 : conserve toujours une coxa-plana, mais pas de rupture du cintre.

04.05.71 : pas de douleur, ni de gêne, ni d'attitude vicieuse. Les mouvements sont d'amplitude normale. Seule séquelle : un raccourcissement de 3 cm de la jambe gauche par rapport à la jambe droite.

Radiologie :	05.05.69	V.C.E.	0°
		H.T.E.	35°
		V.C.A.	
	19.05.72	V.C.E.	45°
		H.T.E.	10°
		V.C.A.	40°

Conclusion : excellents résultats tant clinique que radiologique
(voir iconographie)

Numéro 9 : *GRA... Annie*
née en Juillet 1948

Diagnostic : luxation congénitale de la hanche gauche avec néocotyle.
Dysplasie de la hanche droite.

27.01.71 : luxation congénitale traitée dans l'enfance, marche sans canne, mais articulation douloureuse en permanence, entraînant une limitation de la marche.
L'indication à gauche ne se discute pas : A.E.C.,
à droite, on pratiquera plus tard une ostéotomie de varisation pour rétablir l'équilibre du bassin.

28.01.71 : A.E.C. à gauche plus plâtre pelvi-pédieux,
suites habituelles.

05.05.71 : excellente mobilité de la hanche gauche, pas de douleur, marche sans canne.

10.01.72 : ostéotomie de varisation à droite.

22.03.72 : à gauche, tout va très bien, douleurs légères au bout d'une heure de marche,
à droite, boite encore du fait de la récente intervention.

Radiologie : Décembre 70 V.C.E. 0°
H.T.E. 50°
19.5.72 V.C.E. 30°
H.T.E. 20°
V.C.A. 55°

Conclusion : excellent résultat clinique et radiologique.

Numéro 10 : *GUE... Gilberte*
née en Décembre 1944

Diagnostic : séquelles d'épiphysite subluxée sur luxation de la hanche gauche, avec arthrose confirmée radiologiquement.

04.03.70 : A.E.C. associée à une ténotomie du PSOAS et des adducteurs, dans un premier temps.
Suites habituelles.

25.05.72 : boiterie accentuée, marche avec une canne béquille, douleurs au bout d'une demi-heure de marche,
mouvements dans l'ensemble assez limités, mais flexion supérieure à 90°.

Radiologie : 08.01.70 H.T.E. 30°
V.C.E. 10°
15.05.72 H.T.E. 17°
V.C.E. 40°

15.05.72 : l'arthrose semble avoir régressé et l'interligne articulaire s'être reconstruit.

Conclusion : résultat clinique moyen : l'arthrose n'a pas évolué.
Bon résultat radiologique.

Numéro 11 : GUI... Benoite
née en Janvier 1917

Diagnostic : dysplasie avec cotyle très oblique à gauche, tête en voie de subluxation à droite.

02.02.56 : douleurs intenses de la hanche gauche empêchant la marche. En dehors des épisodes douloureux, mobilité normale sauf en ce qui concerne la flexion.
07.02.56 : A.E.C. à gauche plus plâtre, suites habituelles.
05.11.58 : douleur à la marche à droite. On décide de lui faire une ostéotomie de varisation type PAUWELLS, la tête étant subluxée en valgus.
24.05.72 : légère douleur par moment à gauche, mais ne boite pas.
A droite, marche sans canne.
Flexion supérieure à 90° des deux côtés.

Radiologie : 09.12.55 V.C.E. 5°
H.T.E. 25°
V.C.A.
24.05.72 V.C.E. 30°
H.T.E. 5°
V.C.A. 55°

Conclusion : Bon résultat clinique.
Excellent résultat radiologique. Mais il est à noter que l'ostéotomie de varisation faite à droite dans un second temps semble avoir modifié légèrement l'appui de la butée, qui sur le cliché du 24.05.72 apparait peut-être un peu moins dense.
(voir iconographie)

Numéro 12 : *HAU... Mireille*
née en Janvier 1944.

Diagnostic : séquelles de luxation congénitale :
- à droite, subluxation haute en voie de luxation,
- à gauche, luxation avec arthrose malgré le jeune âge.

31.05.56 : flexion très limitée à droite et à gauche.
29.06.56 : A.E.C. à gauche.
03.07.57 : A.E.C. à droite.
22.12.58 : résultat satisfaisant à droite,
à gauche, mobilité très diminuée : la flexion est inférieure à 45°, l'adduction très faible.
06.05.59 : on décide une ostéotomie sous-trochantérienne d'appui.

Radiologie :

		D	G
23.06.56	V.C.E.	0°	0°
	H.T.E.	50°	55°
24.07.59	V.C.E.	30°	70°
	H.T.E.	30°	15°
	V.C.A.	80°	65°

Depuis 1959, cette malade n'a pas été revue, mais on peut cependant dire que si le résultat radiologique est excellent, les têtes étant parfaitement couvertes, le résultat clinique doit être probablement très mauvais car en 1959 on notait une augmentation de l'arthrose à gauche.

Numéro 13 : *HOT... Danielle*
née en Janvier 1958

Diagnostic : grande insuffisance de couverture à droite dix ans après varisation ; dérotation dans le cadre du Somerville en Novembre 59.

16.12.70 : pas de boiterie, aucune douleur, mobilité normale (pratique le ski) mais un examen radiologique découvre une nette insuffisance de couverture avec tendance subluxante.

16.06.71 : A.E.C. à droite.

20.05.72 : aucune douleur, la marche est absolument normale et la flexion de même.

Radiologie :			
	18.05.71	V.C.E.	0°
		H.T.E.	20°
		V.C.A.	0°
	12.05.72	V.C.E.	40°
		H.T.E.	12°
		V.C.A.	25°

Conclusion : malgré le peu de recul, ce résultat peut être estimé excellent tant sur le plan clinique que radiologique.

Numéro 14 : JOL... Joelle
née en Avril 1961.

Diagnostic : grande insuffisance de couverture à gauche avec subluxation.

08.03.61 : A.E.C. à gauche, suites habituelles.

28.04.72 : va très bien : pas de boiterie ni de douleurs.

Radiologie :			
	04.03.61	V.C.E.	0°
		H.T.E.	30°
	26.04.72	V.C.E.	40°
		H.T.E.	0°

Conclusion : avec 12 ans de recul, le résultat peut être estimé excellent sur les plans clinique et radiologique.

Numéro 15 : KOW... Michèle
née en Décembre 1947

Diagnostic : subluxation bilatérale dont seul le côté gauche a été opéré.

12.09.69 : A.E.C. - suites habituelles.

25.06.72 : bonne mobilité, on ne note ni boiterie, ni douleurs.

Radiologie : 10.02.68 V.C.E. 0°
H.T.E. 40°
V.C.A.
25.05.72 V.C.E. 50°
H.T.E. 5°
V.C.A. 75°

Conclusion : excellent résultat clinique, bon résultat radiologique. Homogénéisation progressive de la butée montrant bien que malgré l'aspect d'insertion un peu haute, la butée est sollicitée par les pressions. Cet aspect semble lié à un épaississement capsulaire dû certainement à la subluxation.

(voir iconographie)

Numéro 16 : *LIE... Georges*
né en Janvier 1929

Diagnostic : insuffisance de couverture pure, bilatérale.

09.01.69 : souffre des hanches depuis plusieurs mois, surtout à la marche (500 m.).
Dysplasie découverte à l'occasion d'une fracture des branches ischio et ilio pubiennes droites. A droite, les mouvements sont normaux, à gauche ils sont limités, surtout la flexion.
15.01.69 : A.E.C. gauche.
08.05.69 : A.E.C. droite.
Suites habituelles.
20.10.69 : se plaint de douleurs de la hanche droite.

Décédé accidentellement peu de mois après.

Radiologie :			D	G
	11.01.69	V.C.E.	18°	18°
		H.T.E.	15°	15°
	17.07.69	V.C.E.	45°	65°
		H.T.E.	0°	0°

Conclusion : bon résultat radiologique, sans recul.

Numéro 17 : *MIC... Barthélemy*
né en Juin 1916

Diagnostic : dysplasie cotyloïdienne bilatérale avec insuffisance de couverture.

19.03.71 : douleurs à la marche qui se fait en boitant, sans canne, et douleurs nocturnes bilatérales.
Petit pincement polaire supérieur avec micro-géodes,et ostéophytose polaire inférieure sur la hanche droite.
A gauche, micro-géodes et sclérose cotyloïdienne.
Il avait été proposé ailleurs à ce malade une arthroplastie totale bilatérale.

13.05.71 : A.E.C. droite.
Suites habituelles.

10.12.71 : mobilité strictement normale.

16.03.72 : A.E.C. gauche.

Radiologie :

		D	G
01.05.71	V.C.E.	10°	1°
	H.T.E.	28°	23°
	V.C.A.		17°
16.05.72	V.C.E.	65°	30°
	H.T.E.	0°	0°
	V.C.A.	45°	48°

Conclusion : très bon résultat radiologique ; cliniquement à droite avec un an de recul très bon résultat.

Numéro 18 : *MAG... Geneviève*
née en Mai 1945

Diagnostic : insuffisance de couverture à gauche, démarche enraidie.
Mobilité passive normale.

03.03.70 : A.E.C. gauche.
Suites habituelles.

Suivie à l'hôpital psychiatrique départemental où elle était en cure.

15.05.72 : marche avec une légère boiterie, sans canne. Pas de douleurs, mobilité normale.

Radiologie : 29.10.69 V.C.E. 10°
H.T.E. 15°
22.05.70 V.C.E. 45°
H.T.E. 0°

Très bon résultat radiologique, bon résultat clinique

Numéro 19 : *MAS... Renée*
née en Janvier 1926

Diagnostic : insuffisance de couverture à droite avec petite coxa-valga.

01.56 : douleurs à droite depuis 6 ans apparaissant de temps à autre à la marche.
20.01.56 : A.E.C. à droite.
Suites habituelles si ce n'est une fracture sans déplacement de la partie antérieure de l'aile iliaque le 7.02.56 et surtout le 24.02.56 un petit infarctus pulmonaire qui régresse vite sous traitement.
20.08.56 : peu de douleurs.
10.09.56 : marche sans canne, douleurs en fin de journée parfois.

Radiologie : 03.11.55 V.C.E. 10°
H.T.E. 28°
06.08.56 V.C.E. 60°
H.T.E. 5°

Bon résultat mais butée insérée nettement au-dessus de la capsule et à un an son ossification semble de qualité précaire.

Numéro 20 : *MIN... Laura*
née en Décembre 1954.

Diagnostic : épiphysite séquelle de luxation à droite et subluxation à gauche.

A droite, tête déformée mais assez bien centrée. Donc indication de varisation alors qu'à gauche la tête subluxée et mal appuyée impose l'arthroplastie.

30.09.70 : arthroplastie gauche - Suites habituelles.
23.03.71 : marche normale, mobilité normale.

Radiologie : 29.09.69 V.C.E. 5°
H.T.E. 30°
V.C.A.
23.03.72 V.C.E. 42°
H.T.E. 10°
V.C.A. 60°

Résultat angulaire parfait.

Numéro 21 : PIC... Eléonore
née en Mars 1933

Diagnostic : insuffisance de couverture à gauche.

01.69 : douleurs importantes hanche gauche, accrues à la marche, pas de douleurs au repos, amplitude normale des mouvements de la hanche.
11.09.69 : A.E.C.
09.01.70 : marche sans canne avec légère boiterie.
26.01.71 : marche sans douleur ni boiterie.
31.03.72 : quelques douleurs à la marche prolongée. Mobilité articulaire normale.

Radiologie : 4.06.69 V.C.E. 5°
H.T.E. 30°
V.C.A. 15°
31.03.72 V.C.E. 50°
H.T.E. 5°
V.C.A. 75°

Conclusion : très bons résultats clinique et radiologique

Numéro 22 : PRO... Claude
née en Décembre 1931

Diagnostic : insuffisance cotyloïdienne limitée à droite subluxation et début d'arthrose à gauche.
douleurs à la marche depuis de longues années.

26.09.67 : A.E.C. à gauche.
Suites habituelles.

10.07.70 : se plaint de douleurs de la hanche droite, mobilité normale.
24.08.70 : marche pénible.
01.09.70 : butée arthroplastique à droite.
12.12.70 : petites douleurs de la région trochantérienne gauche, pas de douleurs à droite, mobilité normale des deux hanches.

Radiologie : 21.07.70

		D	G
	V.C.E.	15°	
	H.T.E.	10°	
	V.C.A.	25°	
21.12.70	V.C.E.	40°	45°
	H.T.E.	5°	10°
	V.C.A.	70°	

Conclusion : Bon résultat à droite, mais indication limite.
A gauche, cas particulier, en effet la butée de SALMON a ici été par nécessité armée en fin d'intervention à l'aide de deux vis, du fait de la formation d'une écaille à la face supérieure du rail dans lequel s'insère le greffon.
Très bon résultat clinique et radiologique.

Numéro 23 : *RUT... Maria*
née en Novembre 1938

Diagnostic : Subluxation bilatérale des deux hanches avec petit début d'arthrose, subluxation congénitale prédominante à gauche.

20.05.63 : A.E.C. gauche.
Suites habituelles.
11.05.64 : souffre un peu à la marche à gauche.
28.08.69 : douleurs de la hanche droite.
28.08.69 : A.E.C. à droite.
06.04.70 : se plaint de douleurs à droite, en regard de la butée. Un cliché radiographique montre qu'il s'agit d'une fracture de la pointe du greffon, ne diminuant pas cependant la couverture de la tête.
05.05.70 : douleur à droite, à type de trochantérite mais en réalité due à un cal exubérant sur la butée, avec en plus un déséquilibre du fait d'un membre droit plus court qu'à gauche. On y remédie par une talonnette et tout se passe.

Radiologie :			D	G
	17.06.63	V.C.E.	5°	0°
		H.T.E.	20°	30°
	27.08.69	V.C.E.	5°	60°
		H.T.E.	10°	0°
		V.C.A.	0°	
	06.04.70	V.C.E.	55°	
		H.T.E.	5°	

Conclusion : excellent résultat à gauche,
à droite, bon résultat mais manque un peu de recul.

Numéro 24 : SAL... Henriette
née en Avril 1936

Diagnostic : insuffisance de couverture à gauche avec petit début d'arthrose.
Luxation congénitale de la hanche gauche traitée à l'âge de 16 mois par appareil de LANCE pendant un an.

Actuellement (Avril 1972) douleurs continues au repos et à la marche.

30.04.70 : A.E.C.
Suites habituelles.
18.04.72 : ne souffre presque plus de la hanche, mais douleur du genou gauche.

Radiologie :	03.12.69	V.C.E.	10°
		H.T.E.	2°
		V.C.A.	17°
	18.04.72	V.C.E.	32°
		H.T.E.	0°
		V.C.A.	60°

Conclusion : très bon résultat radiologique, bon résultat clinique.

Numéro 25 : SCH... Ghislaine
née en Novembre 1959

Diagnostic : Subluxation de la hanche droite en voie de luxation chez une jeune fille atteinte de maladie de LITTLE.
Cette subluxation est produite par adduction spastique et

toit oblique.
Une varisation devrait recentrer cette hanche, mais une tentative de mise en abduction sous anesthésie générale s'avère impossible, même avec ténotomie des adducteurs.
On décide donc de lui faire une arthroplastie extra-capsulaire exécutée le 07.01.70, accompagnée d'une ténotomie du PSOAS.
Elle est déplâtrée le 20.03 mais le résultat fonctionnel s'avère décevant, l'enfant se remettant en triple flexion.
Cas jugé désespéré.

18.05.72 : aucune douleur, mais ne marche pas.

Radiologie : 18.10.69 V.C.E. 45°
H.T.E. 50°
22.04.72 V.C.E. 85°
H.T.E. 0°

Conclusion : Résultat radiologique excellent, mais le résultat fonctionnel est décevant du fait de la particularité de l'indication chez cette fillette de 11 ans.

Numéro 26 : *SUC... François*
né en Mars 1948

Diagnostic : subluxation en voie de luxation à droite chez un I.M.C.
Jeune homme présentant un syndrome de Cécile et Oscar VOGT avec, outre la subluxation de la hanche droite, une rotation interne avec abduction de la cuisse droite.

L'indication est donc une arthroplastie extra-capsulaire à droite, suivie d'une ostéotomie de dérotation du fémur de 30°.

05.07.71 : A.E.C. droite.
11.07.71 : allongement du tendon d'Achille gauche pour corriger un équinisme.
18.02.72 : marche sans douleur, au mieux de ce qu'il peut faire.

Radiologie : 02.07.71 V.C.E. 0°
H.T.E. 25°
16.08.71 V.C.E. 45°
H.T.E. 0°

Conclusion : Butée très antérieure et mal ossifiée un an après du fait de l'absence d'appui, malgré de bons angles. Donc résultat moyen, mais indication très particulière.

Numéro 27 : TAB... Catena
née en Mai 1929

Diagnostic : coxarthrose bilatérale sur cotyles très obliques, avec têtes fémorales très déformées.

Douleurs de la hanche gauche surtout depuis quelques années. Les mouvements sont d'amplitude normale à gauche. La flexion est très diminuée à droite.

25.07.68 : A.E.C. à droite.
02.07.69 : A.E.C. à gauche. Suites habituelles.
19.05.72 : rares douleurs à gauche sans boiterie, flexion à 90°. A droite, boiterie légère, mais douleurs limitant la marche à 500 mètres.

Radiologie : 17.07.68	D	G
V.C.E.	0°	5°
H.T.E.	22°	22°
19.05.72		
V.C.E.	55°	35°
H.T.E.	0°	8°
V.C.A.	50°	70°

Conclusion : excellent résultat angulaire, mais mauvais résultat clinique du fait de l'arthrose avancée.

(voir iconographie)

Numéro 28 : VER... Alice
née en Décembre 1971

Diagnostic : dysplasie de la hanche droite avec cotyle oblique.

28.05.70 : souffre de la hanche droite depuis 3-4 mois, de façon presque quotidienne. Flexion normale, mais douleur en fin de course.
29.09.70 : A.E.C. à droite. Suites habituelles.
18.08.71 : persistance d'une légère raideur à la flexion ; ne souffre plus.

Radiologie : 24.09.70 V.C.E. 24°
H.T.E. 15°
29.04.72 V.C.E. 60°
H.T.E. 0°
V.C.A. 70°

Conclusion : donc excellent résultat.

Numéro 29 : VIA... Jean-Paul
né en Aout 1945

Diagnostic : subluxation haute de la hanche droite chez un poliomyélitique.

5.07.52 : poliomyélite du membre inférieur droit. Depuis, boiterie douloureuse à la marche.
13.03.62 : un bilan radiologique montre une hanche subluxée avec cotyle plat.
13.04.64 : douleurs de la hanche. Indication de butée car la tête ne réintègre pas le cotyle en rotation-abduction.
09.07.64 : A.E.C. à droite.
13.03.68 : bonne mobilité, mais aucune rotation interne.
19.05.72 : boiterie marquée avec déhanchement, douleur à la marche prolongée.

Radiologie : 30.06.64 V.C.E. 0°
H.T.E. 35°
19.05.72 V.C.E. 40°
H.T.E. 15°
V.C.A. 35°

Conclusion : très bonne butée, bien recouvrante ; résultat clinique moyen du fait des antécédents.

Numéro 30 : VIV... Danièle
née en Janvier 1945

Diagnostic : subluxation vraie à gauche avec épiphysite.
Début d'arthrose.

21.09.71 : luxation congénitale de la hanche gauche traitée par plâtre à 22 mois. Actuellement, douleur à la marche et limitation douloureuse des mouvements de la hanche.

28.09.71 : A.E.C. à gauche.

23.02.72 : peut marcher 2 à 3 km sans douleur.

Radiologie : 21.09.71 V.C.E. 10°
H.T.E. 20°
11.04.72 V.C.E. 25°
H.T.E. 10°
V.C.A. 50°

Conclusion : bon résultat radiologique ; cliniquement trop peu de recul pour pouvoir juger.

Numéro 31 : FON... José
né en 1950

Diagnostic : insuffisance de couverture sur épiphysite.

19.05.72 : depuis deux ans, douleurs au niveau de la hanche droite avec limitation douloureuse des mouvements,
en abduction-rotation interne, l'interligne baille, contre-indiquant la varisation.

30.05.72 : A.E.C. à droite.

Radiologie : 29.05.72 V.C.E. 15°
H.T.E. 19°
V.C.A. 16°

Conclusion : couverture nettement insuffisante tant en avant qu'en dehors. Aucun recul pour juger de la réussite de l'intervention.

Numéro 32 : GOU... Georges

Diagnostic : subluxation de la hanche droite avec tête déformée et début d'arthrose.

Insuffisance de couverture compensée par coxa-valga. Donc indication de butée, réalisée le 07.02.72

Radiologie :	10.11.71	V.C.E.	15°
		H.T.E.	26°
		V.C.A.	3°
	06.06.72	V.C.E.	65°
		H.T.E.	0°
		V.C.A.	80°

Conclusion : Bonne couverture radiologique.
Fonctionnellement, on ne peut encore faire de pronostic, mais il devrait être favorable.

RESULTATS

Des différentes observations présentées, toutes ne peuvent être mises dans ce chapitre. En effet, ce n'est pas au lendemain de l'intervention que l'on peut juger du résultat, mais au moins au bout de 18 mois, temps pendant lequel :

- d'une part, d'un point de vue anatomique, le greffon s'ossifie et s'épaissit sous l'effet des pressions qui le sollicitent, formant un cal volumineux. En outre, l'étude de clichés post-opératoires répétés nous a permis de constater une modification des angles V.C.E. et V.C.A. dans le temps, dans le sens d'une diminution de valeur de ces angles, pour se stabiliser environ 12 mois après l'intervention.

- d'autre part, du point de vue clinique, après la longue période de 70 jours d'immobilisation plâtrée, il faut que l'opéré se rééduque tant du point de vue articulaire que musculaire. De ce fait, les bénéfices de l'intervention ne se font pas sentir dans leur totalité avant 12 mois. On ne peut donc juger ces résultats avant 18 mois.

C'est pourquoi, nous éliminerons de ce chapitre les observations n° 2, 6, 7, 9, 13, 14, 17, 26, 30, 31, 32, soit 13 hanches opérées, les numéros 2 et 17 étant bilatérales. Ces interventions ont, en effet, été faites trop récemment et ne présentent pas un recul suffisant.

Les autres observations ont un recul allant de 16 ans (Obs. n° 11, 12 et 19) à 18 mois, le recul moyen étant de 5 ans environ et le plus grand nombre d'interventions ayant été fait ces 3 dernières années : 30 sur un total de 41.

NOS CRITERES D'APPRECIATION

Nos critères sont de deux ordres, cliniques et radiologiques, ces derniers étant ceux sur lesquels nous insistons le plus car ils sont les moins sujets à caution, ce sont eux qui font poser l'indication d'arthroplastie extra-capsulaire.

CRITERES CLINIQUES

Nous jugeons des résultats cliniques, par comparaison avec l'état antérieur, suivant le tableau de MERLE D'AUBIGNE, reproduit dans la présentation des observations. Ce tableau porte sur trois points essentiels : douleur, mobilité et marche.

Douleur

La plupart de nos malades sont venus consulter car ils souffraient de manière continue depuis quelques mois à quelques années, sauf les sujets jeunes de 15 à 30 ans. Dans l'ensemble, après l'intervention, les douleurs ont régressé, voire disparu, sauf dans certains cas où l'on notait une arthrose débutante ou confirmée préalablement à l'intervention (Obs. n° 10, 12, 22, 27, 30).

Mobilité

MERLE D'AUBIGNE distingue deux subdivisions : avec ou sans attitude vicieuse. Mis à part les indications très particulières de certains poliomyélitiques, qui ont des séquelles type membre ballant plutôt que d'attitude vicieuse proprement dite (Obs n° 1, 3), nos seuls malades à ranger dans cette catégorie sont les Obs. n° 25 (adduction spastique due à une maladie de LITTLE) et 26 (attitude en rotation interne avec abduction de la cuisse, conséquence d'une maladie de Oscar et Cécile VOGT (variété congénitale de paralysie pseudo-bulbaire).

Aucun autre de nos malades n'a d'attitude vicieuse. Par contre, souvent, la flexion est légèrement limitée, mais jamais en-deçà de 80°.

Marche-Stabilité

C'est le dernier point que cote MERLE D'AUBIGNE. C'est pour nous un point important. Chez nos 3 poliomyélitiques, bien sûr, l'instabilité est la règle, et de ce fait, avec ou sans appareillage, la marche est limitée. Elle est impossible chez les 2 malades atteints de maladie de LITTLE et de Oscar et Cécile VOGT. Mais chez les autres, mis à part les sujets jeunes, beaucoup de nos malades conservent un périmètre de marche satisfaisant mais tout de même limité. Par ailleurs, avec le recul suffisant pour juger des résultats de l'intervention, seule l'opérée n° 10, qui avait une arthrose confirmée radiologiquement au départ, deux ans après, marche en s'aidant d'une canne-béquille.

En conclusion de ce rapide chapitre de résultats cliniques, on peut dire que du point de vue mobilité et marche stabilité, nos résultats sont excellents. D'un point de vue douleur, l'ensemble est bon, mais la douleur reste cependant un phénomène plus persistant dans les suites, surtout lorsqu'il existe des signes d'arthrose radiologiques.

A l'aide de tableaux récapitulatifs précis, nous présenterons ces résultats, à comparer avec les résultats radiologiques.

CRITERES RADIOLOGIQUES

Les critères radiologiques nous semblent les plus importants, car seuls ils permettent de poser exactement l'indication, de même que d'en juger les résultats, en dehors de toute subjectivité.

Dans ce cadre, nous travaillons sur 2 clichés :

- la radiographie de face du bassin,
- le faux profil dit de DE SEZE - LEQUESNE,

avec mesure des angles principaux définissant l'architecture de la hanche. Ces deux clichés sont nécessaires et suffisants, en ce qui concerne l'insuffisance de couverture de l'extrêmité supérieure du fémur :

nécessaires : - le cliché de face permet de juger de la couverture externe et de l'obliquité du cotyle,

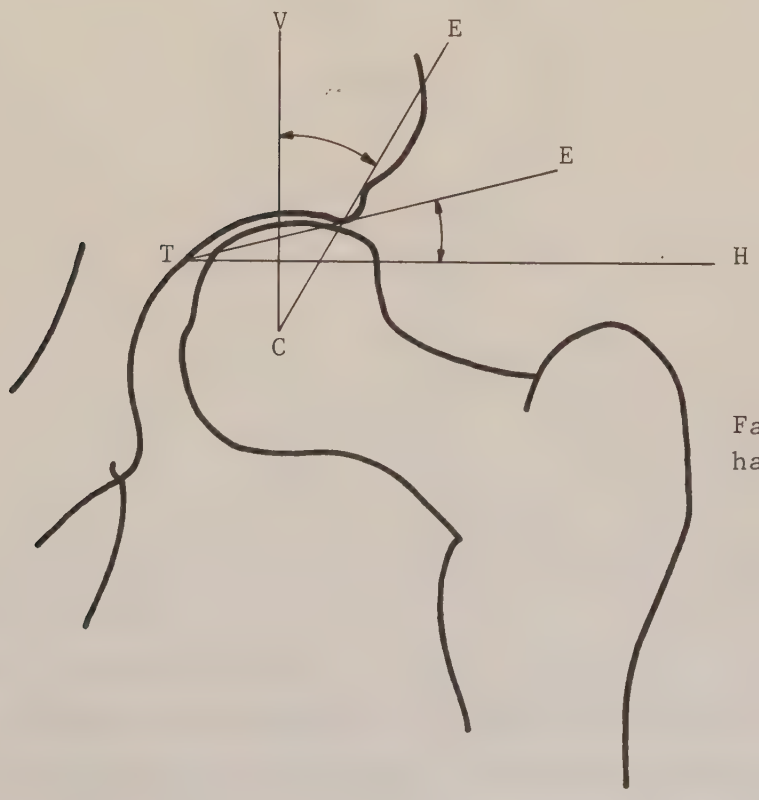
- le cliché en faux profil donne la valeur de l'angle de couverture antérieure.

suffisants : en effet, ces 2 clichés donnent tous les éléments indispensables à l'intervention et permettent de juger ultérieurement des résultats. Etant bien entendu qu'au préalable, l'indication d'arthroplastie extra-capsulaire a été posée, au besoin avec des clichés de recentrage en abduction et adduction, pour éliminer l'ostéotomie qui est l'une des principales "interventions concurrentes".

La technique de ces 2 clichés, et principalement du faux profil, est extrêmement délicate et demande l'intervention du spécialiste, mais le chirurgien ne peut l'ignorer. Le faux profil, détaillé sur le schéma, permet d'obtenir un profil vrai du toit du cotyle, et en particulier de son extrêmité antérieure et supérieure.

La lecture de ces clichés sera faite en mesurant les différents angles qui nous intéressent, chiffrant la couverture de la tête fémorale et l'obliquité du fond du cotyle, différents angles calculés à l'aide du coxomètre de LEQUESNE.

Sur le bassin de face seront d'abord recherchés l'existence éventuelle de signes de coxarthrose qui trop importants, contre-indiqueraient l'arthroplastie extra-capsulaire. Ensuite, on s'assure qu'il n'y a ni coxa-vara, ni coxa-valga, par la mesure de l'angle cervico-diaphysaire dont la valeur normale est de 135°, et dont l'existence serait en faveur d'une ostéotomie. La dysplasie est alors reconnue. Un bon moyen de la dépister avant toute coxométrie est le signe de l'impact de l'axe du col, décrit par DE SEZE : dans la hanche normale, cet axe tombe au-dessous ou au niveau du point T lequel est l'extrêmité interne du toit, ou jonction toit-arrière-fond (cf. croquis).

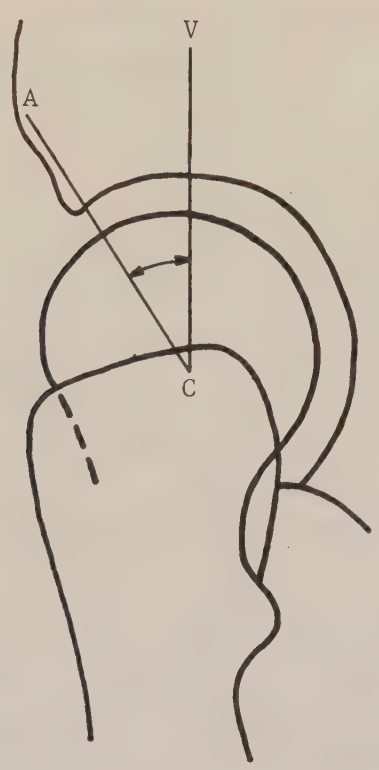


Face
hanche gauche

La coxométrie sur le cliché de face concerne 2 angles :

- l'angle de couverture externe de la tête par le toit, dit V.C.E. ou angle de WIBERG. Il est normalement supérieur à 25°, dysplasique en-deça de 20°. Si V.C.E. est trop excessif, on est alors en face d'une protusion acétabulaire, malformation inverse de la dysplasie ou de la subluxation, accompagnée souvent de coxa-vara. Dans cet angle V.C.E., V est la verticale abaissée de C, centre de la tête. E est le bord externe du cotyle, matérialisé par la fin du condensé radiologique qui marque le toit.

- l'angle d'obliquité en haut et en dehors du toit du cotyle, dit H.T.E. Normalement inférieur à 10°, il est dysplasique au-dessus de 12°. Ici, H est l'horizontale passant par T, bord interne du toit matérialisé par le condensé radiologique.



Faux profil
hanche droite

Le faux profil, d'exécution délicate, permet d'objectiver deux vices architecturaux :

- l'antéversion exagérée du col,
- et surtout, l'hypoplasie antérieure du toit, fréquente et souvent plus marquée que l'hypoplasie externe. Cette hypoplasie se mesure par l'angle V.C.A. : V étant la verticale abaissée du point C, centre de la tête, et A étant l'extrêmité antérieure du toit. Cet angle est l'équi-

valent en faux profil de l'angle V.C.E. de WIBERG de face. Il est normalement supérieur à 25° et marque l'hypoplasie antérieure du toit quand il est inférieur à 20°. Le point A, souvent difficile à situer, est la fin du condensé du toit.

Cette étude radiographique de la hanche est très importante non seulement parce qu'elle chiffre la dysplasie et peut permettre de poser l'indication mais surtout, dans les suites, elle permet l'étude exacte des résultats post-opératoires, et peut parfois expliquer certains mauvais résultats qui ne sont pas nécessairement de l'intervention pratiquée.

Cette étude permet donc non seulement de poser la meilleure indication, mais de séparer les vrais échecs inexplicables des faux échecs explicables par une mauvaise indication ou une correction incomplète des vices architecturaux coxarthrogènes.

RESULTATS GLOBAUX

Ils portent sur 40 hanches. En ce qui concernent les résultats radiologiques, on peut ne pas tenir compte du recul, mais ce facteur est important pour la clinique. C'est pourquoi, nous éliminerons de ce tableau les observations n° 16, 17, 31 et 32.

TOTAL	RESULTATS	TRES BONS	BONS	MAUVAIS
35	Cliniques	16	12	6
	Pourcentage	45,71 %	34,28 %	17,14 %
40	Radiologiques	23	15	2
	Pourcentage	57,5 %	37,5 %	5 %

Mais ces résultats exprimés ainsi de manière abrupte sont peu précis, ne donnant qu'une vision grossière des choses. C'est donc une étude plus détaillée qu'il est intéressant de faire, étude dans laquelle les résultats seront exprimés en fonction des catégories de malade.

A cet effet, nous distinguerons :

- les dysplasies, au sens large, c'est-à-dire toutes les insuffisances de couverture n'entrant dans aucune des divisions suivantes,

- les butées sur subluxation,
- les butées sur luxation vraie,
- les butées pour indications très particulières.

Par ailleurs, nous insisterons sur les butées sur arthrose déjà constituée, car c'est dans cette catégorie que se situent nos échecs.

Les résultats radiologiques demandent peu de commentaires. En effet, les très bons résultats sont ceux montrant une couverture parfaite tant en dehors qu'en avant. Les bons résultats signifient que la tête fémorale est bien couverte sur deux angles et que le troisième est limite. Ceci ne préjuge en rien du résultat fonctionnel qui peut être bon. Quant à nos deux mauvais résultats, l'un (Obs. 26) concerne un patient atteint dede maladie de Cécile et Oscar VOGT dont la butée malgré de bons angles est très antérieure et mal ossifiée un an après, l'autre (Obs. 31) concerne une butée entrainant une couverture nettement insuffisante tant en avant qu'en dehors en post-opératoire immédiat. Ce résultat, deux mois après la mise en appui est déjà considérablement transformé par le développement de la butée sous l'effet des pressions. C'est donc en fait un mauvais résultat relatif.

DYSPLASIE SIMPLE

Obs. n° 1, 2, 4, 6, 11, 13, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 28 concernant 18 hanches soit près de 50 % de nos interventions :

T.B. : 5 27,7 %
B. : 9 50 %
M. : 4 22,2 %

Les Observations n° 2, 4, 6, 24, 27 concernent des patients présentant des signes d'arthrose, soit 6 hanches. Le malade de l'observation 27 ayant une coxarthrose bilatérale sur dysplasie bilatérale.

Les 9 bons résultats ne sont que bons, en ce sens, qu'il y a persistance d'une boiterie légère, ou de douleurs, mais permettant cependant une vie normale.

Les 4 mauvais résultats indiquent qu'il n'y a aucune amélioration par rapport à l'état antérieur, voire même que la boiterie ou les douleurs ont augmenté. Ils ne concernent d'ailleurs que des hanches présentant au départ des signes d'arthrose.

Cependant, on peut noter que 6 hanches dysplasiques présentant des signes d'arthrose, si 4 n'ont présenté aucune amélioration, 1 a été stabilisée, 1'autre présente un excellent résultat (Obs. 6).

Donc dans la dysplasie pure, 1'arthroplastie extra-capsulaire permet un pourcentage de réussite de 77,7 %.

SUBLUXATIONS

Obs. n° 8, 14, 15, 22, 23, 30, 32, soit 8 hanches, le malade de 1'observation 23 ayant subi une arthroplastie bilatérale et présentant en outre une coxarthrose, ainsi que le malade de 1'observation n° 22.

T.B. : 5 62,5 %
B. : 3 37,5 %
M. : 0

Les résultats sont bons, la réussite étant ici de 100 % malgré 3 hanches présentant des signes d'arthrose préalables, ce qui en la matière est exceptionnel.

LUXATIONS VRAIES

Obs. n° 7, 9, 10, 12, soit 4 hanches présentant une rupture du cintre cervico-obturateur.

T.B. : 1 25 %
B. : 1 25 % Réussite 50 %
M. : 2 50 %

Les 50 % d'échecs sont dus aux observations n° 10 et 12.

L'observation n° 10 est celle d'une malade présentant des signes d'arthrose et dont 1'intervention a entrainé une stabilisation des lésions sans amélioration clinique par rapport à 1'état antérieur. Du fait de cette stabilisation, 1'intervention n'est pas vraiment un mauvais résultat.

Quant à 1'observation n° 12, d'une malade arthrosique aussi, malgré le peu de recul, le résultat est, en effet, mauvais.

Il faut remarquer 1'observation n° 9. En effet, c'est notre seul patient présentant une hanche luxée avec formation d'un néo-cotyle. Ici le résultat est excellent.

INDICATIONS PARTICULIERES

Nous étudierons ici les observations séparément, les problèmes posés étant trop différents.

Observation n° 1

Adolescent présentant à gauche une dysplasie coxo-fémorale avec un membre ballant. On décide de lui mettre une butée à seule fin de réaliser un appui afin que ce membre s'adapte à l'appareil de marche. C'est d'ailleurs le résultat obtenu.

Observation n° 25

Subluxation de la hanche droite en voie de luxation chez une jeune fille atteinte de maladie de LITTLE. C'est donc une indication d'arthroplastie extra-capsulaire. Mais le résultat en est décevant, l'enfant se remettant en triple flexion.

Observation n° 26

Luxation de la hanche droite chez un jeune homme présentant un syndrome de Cécile et Oscar VOGT. Donc indication de butée, laquelle s'ossifie très mal chez cet I.M.C. à l'état général perturbé car les autres temps opératoires prévus dans le "projet de réparation" n'ont pas été réalisés, et n'ont pas pu permettre la mise en appui à la marche.

Observation n° 29

Subluxation de la hanche droite chez un poliomyélitique. Résultat décevant, car laissant persister les phénomènes de boiterie douloureuse chez cet handicapé de longue date.

Dans des indications et pour des cas aussi particuliers, avec si peu de chances de réussite, nous pensons cependant que l'intervention est à tenter, car si elle réussit, le bénéfice est considérable. Dans les autres cas, elle peut empêcher que se dégrade une situation déjà peu brillante.

L'ARTHROSE

Classiquement l'arthrose déjà constituée est une contre-indication de la butée, en faveur principalement de l'ostéotomie type PAUWELLS. C'est ce que s'accordent à dire tous les auteurs ayant une bonne pratique de l'arthroplastie extra-capsulaire, ou de tout autre procédé de recouvrement de la tête fémorale.

Notre position n'est pas aussi stricte. Malgré les signes d'arthrose, nous tentons cependant l'intervention avec parfois de bons résultats, comme il a été montré précédemment. En effet, son grand intérêt est de laisser la porte ouverte, en cas d'échec trop important, à d'autres procédés dont le résultat ne sera en rien compromis par cette première intervention.

INDICATIONS

L'étude statistique des résultats fournis par une technique n'a d'autre but, en définitive, que d'en tirer des conclusions concernant ses indications.

Dans quels cas l'arthroplastie extra-capsulaire doit-elle être considérée comme formellement indiquée ?

Doit-on lui préférer un autre procédé thérapeutique ?

Est-il nécessaire dans certains cas de l'associer à d'autres interventions ?

Telles sont les questions auxquelles nous allons nous efforcer de répondre. Ces réponses découlent, en grande partie, des conclusions que nous impose la lecture des chapitres précédents.

Il est des cas où l'arthroplastie extra-capsulaire, et elle seule, nous paraît formellement indiquée. Ces cas sont conditionnés par deux ordres de considérations :

- une considération anatomique : l'aplasie du toit. Nous avons vu que c'était l'élément prédominant des hanches dysplasiques et subluxées. Celui qui permet avant tout le déplacement de la tête reste l'insuffisance de développement latéral du toit et antérieur, associée à une plus ou moins grande obliquité du cotyle.
  Chaque fois que cet élément est indiscutable et que sa mesure montre qu'il est nettement en-deça des zones limites, l'allongement du toit est indispensable et l'arthroplastie extra-capsulaire s'impose. Les autres procédés tendant à recentrer la tête sont, il nous semble, plus aléatoires dans leurs chances de succès.

- des considérations tirées de l'examen clinique et de la radiologie :
  . le jeune âge du malade, mais de toute façon après la puberté. Les rares interventions que nous présentons exécutées avant cette période, l'ont été du fait d'indications extrêmement particulières.
  . l'absence de coxarthrose, ou l'existence à la rigueur d'une coxarthrose au début qui ne compromet pas les résultats. Nos deux plus mauvais

résultats cliniques sont ceux des observations n° 10 et 12 où il existait une arthrose avec traduction clinique et radiologique.

Nous avons vu que le degré de la subluxation importe peu et n'indique nullement de choisir un autre procédé. Il en est de même du caractère étiologique.

Donc chaque fois que ces éléments anatomo-cliniques sont retrouvés, il nous paraît formellement indiqué d'avoir recours à l'arthroplastie extra-capsulaire. La constance des succès obtenus, leur qualité et leur durée, sont en faveur de ce type d'intervention.

Il est par contre des cas où peut se discuter un autre procédé opératoire, cas où l'on est en droit de le demander si l'on ne peut pas obtenir mieux que l'arthroplastie extra-capsulaire.

Nous les envisageons selon les mêmes considérations :

- l'aplasie du toit, qui existe toujours, peut ne pas être l'élément prédominant de la déformation. Sa mesure peut indiquer une obliquité minime et une insuffisance de développement latéral peu considérable.

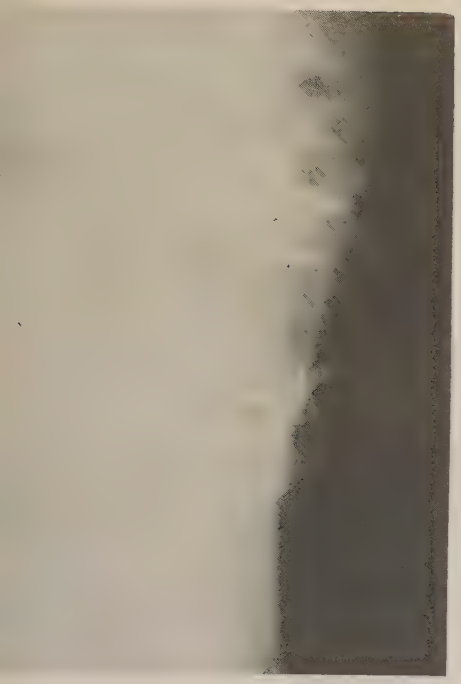
- par contre, la coxa valga peut être très marquée. On peut alors être tenté d'agir sur ce deuxième élément. C'est ce que propose l'ostéotomie de PAUWELLS. On sait qu'elle consiste en une ostéotomie cunéiforme inter-trochantérienne, entrainant une diminution de l'angle cervico-diaphysaire. Ainsi, obtient-on un double résultat :
  . la charge de la hanche est diminuée par l'écartement du grand trochanter par rapport au bassin,
  . la direction de la pression du bord supérieur du cotyle se déplace vers le centre.

L'intérêt de ce procédé, fréquemment employé avec succès, est incontestable puisque la hanche est ainsi mise dans des conditions de fonctionnement physiologique. Mais cette intervention ne saurait se montrer efficace chez des malades présentant une importante aplasie du toit.

En définitive, nous pensons que selon la prépondérance de l'une ou l'autre de ces malformations, il convient de se montrer éclectique (Observation n° 9).

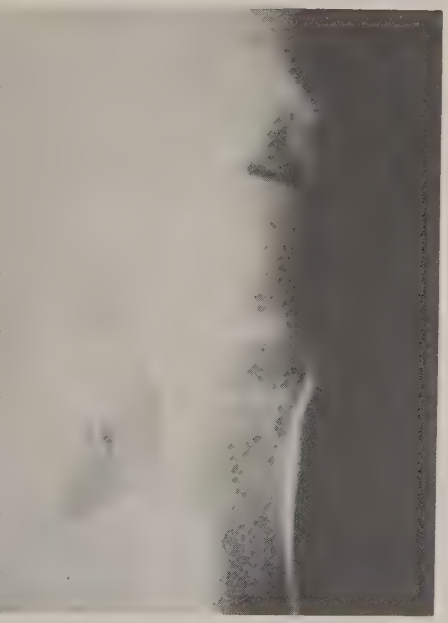
I N C O N O G R A P H I E

Observation n° 6



02.06.71

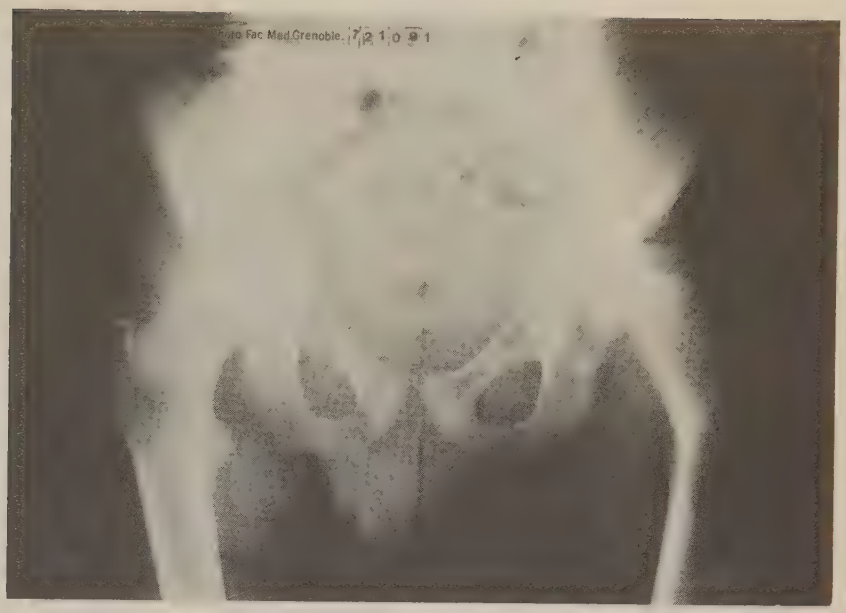
02.06.71



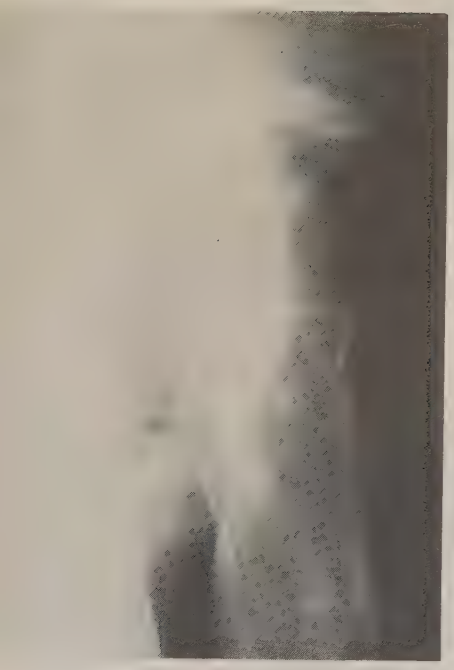
09.06.72

09.06.72

Observation n° 8



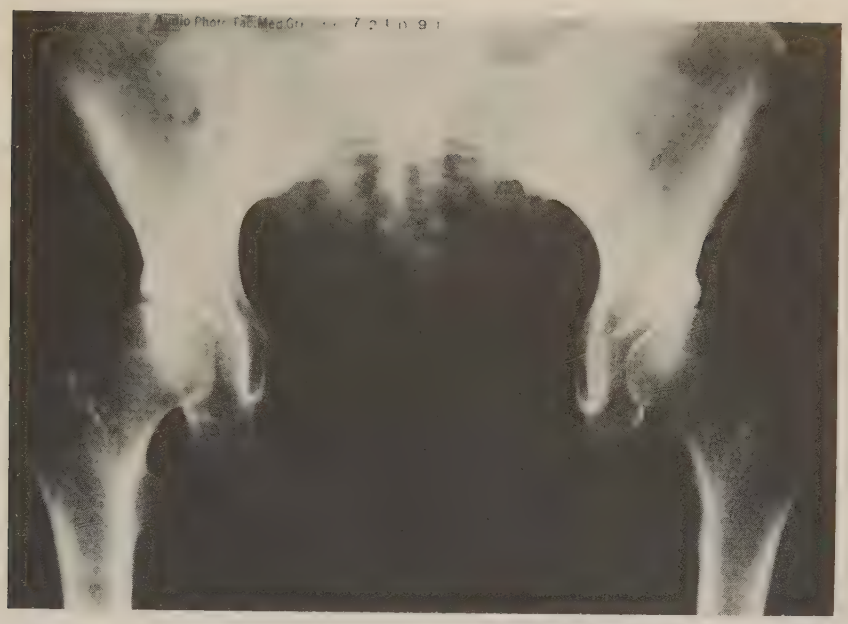
10.01.72



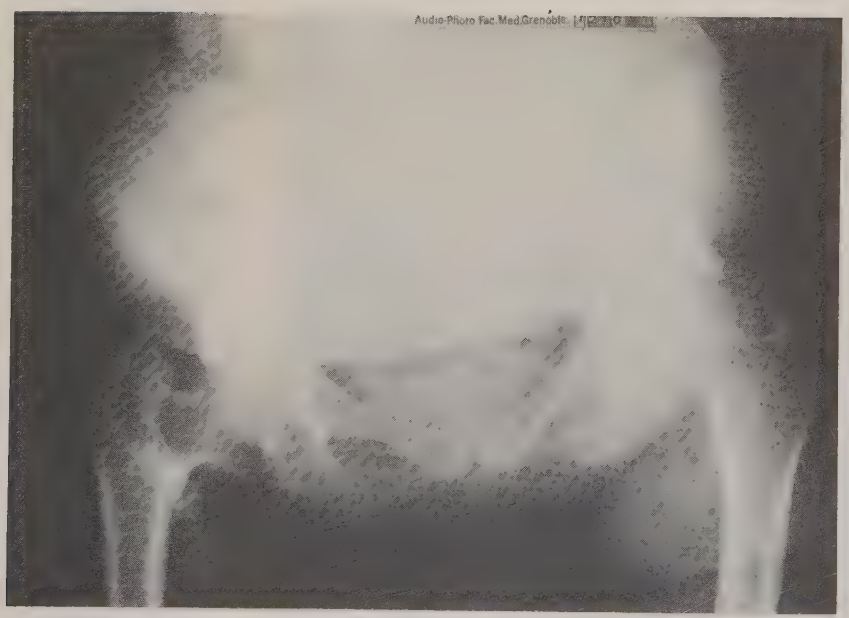
19.05.72

31.05.72

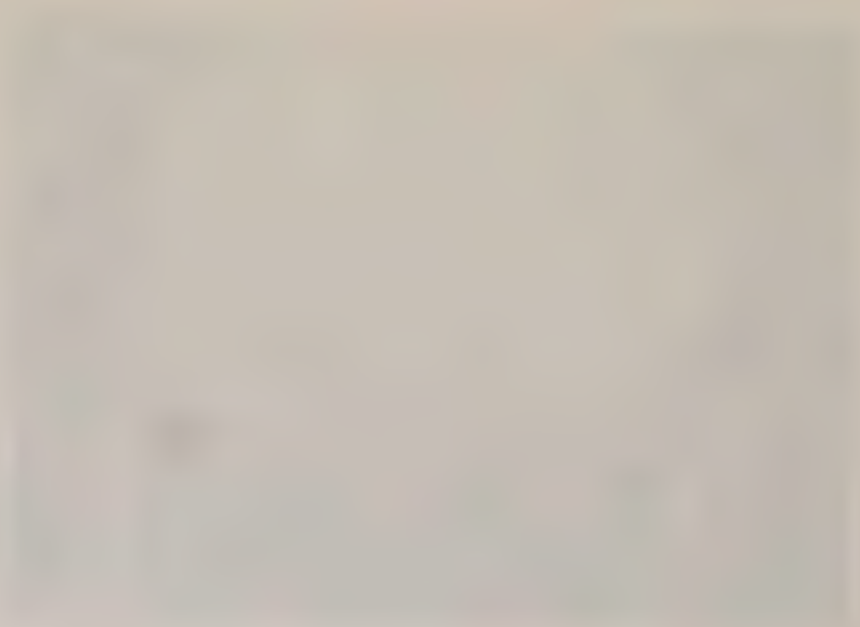
Observation n° 11



09.12.55

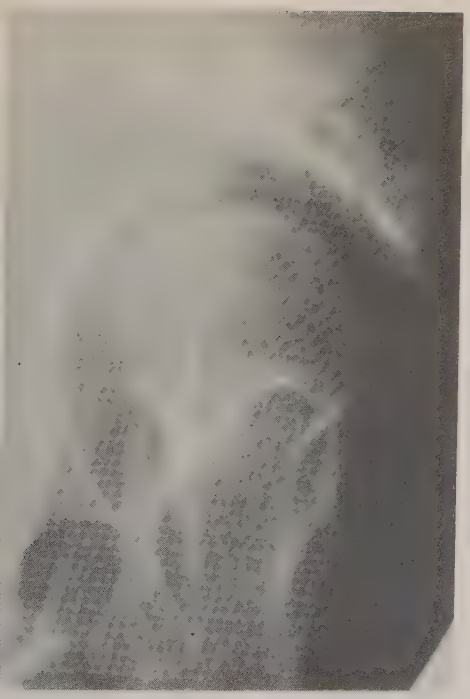


24.05.72

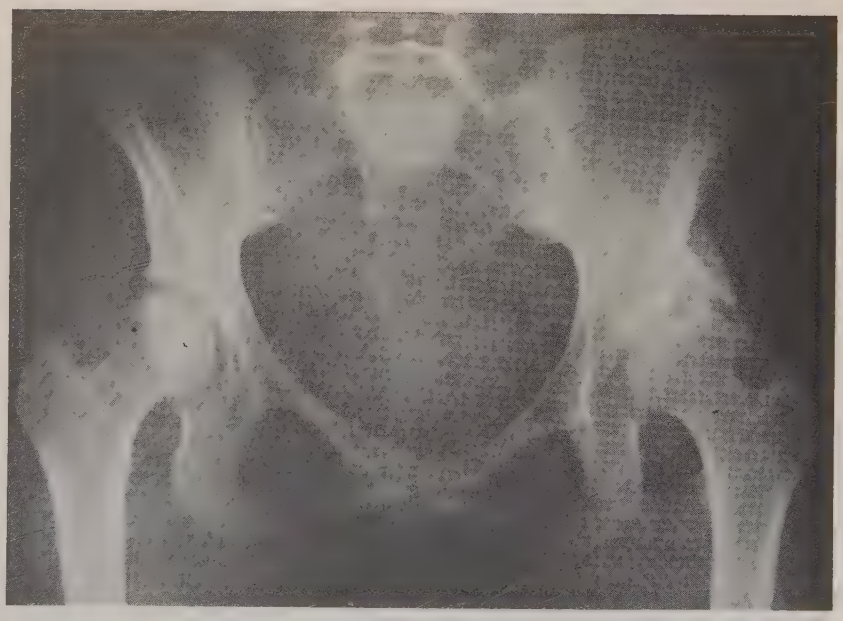


Observation n° 15

10.02.68



25.05.72

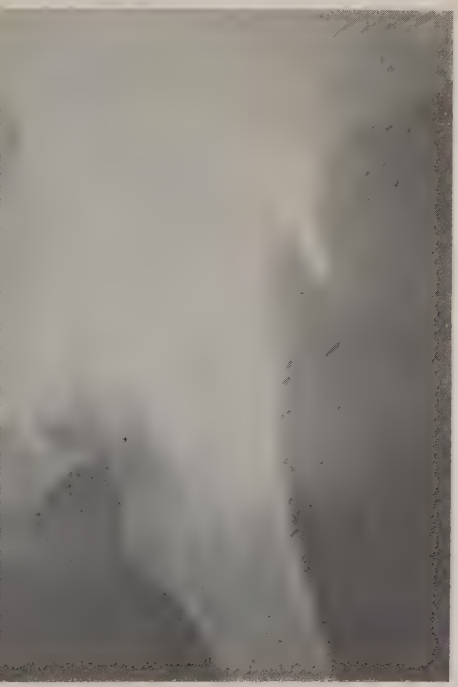


20.05.72

Observation n° 27

17.07.68

17.07.68



19.06.72

19.06.72

Observation n° 29

30.06.64

19.05.72

19.05.72

CONCLUSIONS

L'arthroplastie extra-capsulaire selon le procédé de SALMON, dont le but est la reconstruction en totalité ou en partie d'un cotyle en regard de l'épiphyse fémorale subluxée ou luxée, est une intervention prévenant l'arthrose qui ne manque pas de se développer sur cette hanche. C'est donc une intervention préventive et, ainsi que le montre notre statistique, c'est considérée ainsi que les résultats sont en général excellents. Elle peut être indiquée avec de bons résultats dans les coxarthroses incipiens, mais, dans les coxarthroses avancées, quand elle en stoppe l'évolution, elle laisse cependant persister les phénomènes douloureux ou des limitations de mobilité.

L'arthroplastie extra-capsulaire est donc indiquée dès qu'il y a insuffisance de couverture cotyloïdienne antérieure, qu'elle qu'en soit l'étiologie. Sinon un procédé de recentrage sera plutôt choisi.

C'est ainsi que l'a définie le Professeur SALMON, c'est ainsi que nous la considérons dans le service.

VU et PERMIS D'IMPRIMER
GRENOBLE, le 5 septembre 1972 Le Président de Thèse,

Signé G. CABANEL Signé : J. CABANAC

BIBLIOGRAPHIE

1 - BERTRAND (P), GUIAS (H), BENARD (HM)
Réflexions sur les butées dans les subluxations de la hanche.
Rev. Chir. Orth. et Rep. App. mot., 1964, 50, 1, p. 123-131, fig. 15

2 - CHAPCHAL (G)
Butée ostéoplastique ou ostéotomie du bassin.
Bulletin de la Société Française d'orthopédie et de traumatologie, 1964, 39, p. 11-15.

3 - COLONNA
Arthroplastie capsulaire pour luxation congénitale de la hanche.
Journal of Bone and Joint Surgery, 1953, 35, A1, p. 173-197.

4 - CONTAMIN (Ch)
Contribution à l'étude du traitement de la luxation congénitale de la hanche. Méthode de Scott-Somerville modifiée.
Thèse Médecine - GRENOBLE, 1963.

5 - DE LITCH
Valeur de la butée ostéoplastique de Marcel LANCE après 30 années d'expérience.
Académie de Chirurgie, 1964, 90, 1-2-3, p. 64-67.

6 - DESCAMPS
Le jeu de la hanche - Etude mathématique.
Rev. Chir. Orth. et Rep. App. Mot., 1954, 40, 2, p. 187-200.

7 - FRANCILLON (Zunch)
Ostéotomie dans le traitement de la coxarthrose.
Rev. Chir. Orth. et Rep. App. Mot., 1959, 45, p. 755-760

8 - GOURDAN (R)
Essai pathogénique sur la malformation luxante de la hanche et considérations thérapeutiques.
Bulletin Médical, 1952, 66, Ann. n° 15-16.

9 - JUDET (R)
Indications des ostéotomies dans le traitement de la coxarthrose.
Rev. Chir. Orth. et Rep. App. Mot., 1959, 45, 5, p. 735-742

10 - LAGRANGE (J), RIGAULT (P), GUYONVARCH (G)
Arthroplastie de la hanche avec interposition cartilagineuse dans le traitement de la luxation congénitale invétérée chez l'enfant.
Académie de Chirurgie, 1967, T. 93, 22-23, p. 666-668.
Rev. Chir. Orth. 1967, 55, 1, p. 55-60.

11 - LAMARRE (J.P.), LESOURD (G)
Etude anatomo-radiologique de l'extrêmité supérieure du fémur.
Rev. Chir. Orth., 1968, 54, 8, p. 725-736.

12 - LANCE (M)
Le traitement chirurgical des subluxations congénitales douloureuses de l'adulte.
Gazette des Hôpitaux, 14 septembre 1932, n° 74

13 - LANCE (M)
Résultats du traitement chirurgical des subluxations douloureuses de la hanche chez l'adulte.
Gazette des Hôpitaux, 14 sep. 1932, n° 76, p. 1389-1394.

14 - LANCE (M)
Technique actuelle de la butée de hanche.
Presse Médicale, 1950, 7, 4-2, p. 105-121.

15 - LAVAURS (G)
Etude radiologique de la luxation congénitale.
Thèse MARSEILLE, 1952, n° 115.

16 - LUDE (L), TAILLARD (W)
L'ostéotomie dans la luxation congénitale de la hanche.
Rev. Chir. Orth., 1962, 50, p. 757-778.

17 - LECOEUR (P)
Correction des défauts d'orientation de l'articulation coxo-fémorale par ostéotomie de l'isthme iliaque.
Bulletin Société Française d'Orthopédie et de Traumatologie, 1964, T. 39, p. 13-22.

18 - LEQUESNE (M), LEMOINE (A) et MASSARE (Cl) (PARIS)
"Le Complet radiographique coxo-fémoral".
Dépistage et bilan pré-opératoire des vices architecturaux de la hanche.
Journal de Radiologie et d'Electro-radiologie, 1964, 45, 1-2, p. 27-44.

19 - LEQUESNE (M) et SEZE (S. de)
Nouvelle incidence pour l'étude radiographique des coxopathies et de la dysplasie congénitale de la hanche : le faux profil du bassin.
Revue de Rhumatologie, 1961, 28, p. 643-652.

20 - LEROY (Pierre)
99 butées ostéoplastiques dans les subluxations et les luxations congénitales de la hanche chez l'adulte.
Thèse Médecine BORDEAUX, 1961, n° 37.

21 - LEVEUF et BERTRAND (P)
Orientation actuelle du traitement de la luxation congénitale de la hanche.
Journal de Chirurgie, 1941, 57, p. 449-453.

22 - LEVEUF (J) et BERTRAND (P)
Luxations et subluxations congénitales de la hanche - Leur traitement basé sur l'arthrographie.
G. DOIN et Cie, 1946, p. 279-285

23 - MAGNANT (JS), MAURIN (X)
L'arthro-acétabuloplastie de Salter.
Journal de Chirurgie, 1971, 102, p. 53-64.

24 - MAGNANT (JS), MAURIN (X)
L'ostéotomie pelvienne.
Journal de Chirurgie, 1970, 99, 3, p. 275-290.

25 - MEISS (K)
Results of acetabuloplasty.
Zeit. Schr. Fün. Orthop., 1939, 70, p. 58.

26 - MERLE D'AUBIGNE
Cotation chiffrée de la fonction de la hanche.
Rev. Chir. Orth., 1970, 56, 5, p. 481-486.

27 - MERLE D'AUBIGNE (R) et POSTEL (M)
Résultats de l'arthroplastie dans les coxarthroses et subluxations de la hanche avec un recul de 4 ans : arthroplasties dans les coxarthroses.
Mémoires d'Académie de Chirurgie, 1953, 79, 18, p. 460-468.

28 - MERLE D'AUBIGNE (R)
Pour l'adoption d'un système d'évaluation de la mobilité des articulations.
XVII° Réunion Annuelle de la Société Française d'Orthopédie et de Traumatologie. PARIS, octobre 1952.
Rev. Chir. Orth. 1953, 39, 2, p. 233-235.

29 - MERLE D'AUBIGNE (R), POSTEL (M)
Traitement chirurgical des malformations luxantes de la hanche chez l'adulte.
Rev. Chir. Orth. 1962, 48, 6 et 1968, 54, 6, p. 573-574.
MASSON et Cie Editeur, PARIS, 1963.

30 - MOREL (G)
L'ostéotomie de Salter dans le traitement de la malformation luxante de la hanche après l'âge de la marche.
Rev. Chir. Orth. 1971, 57, supplément, 1, p. 175-183.

31 - MOURGUES (G. de)
Indications du traitement chirurgical des coxarthroses.
Lyon Chirurgical, 1967, 63, 3, p. 473-476.

32 - MULLER (ME)
Le traitement des subluxations résiduelles de la hanche par l'ostéotomie intertrochantérienne.
Acta Orthopédica Belgica, 1955, 21, Fasc. 5, p. 401-423.

33 - OMBREDANNE (L) et MATHIEU (P)
Traité de Chirurgie Orthopédique.

34 - PADOVANI (P), BRUEL
Butées ostéoplastiques de la hanche.
Rev. Chir. Orth. 1967, 53, 4, p. 375-388.
Rev. Chir. Orth. 1962, 48, 6, p. 45-55.

35 - PADOVANI (P)
Résultat de 82 butées ostéoplastiques de hanche.
Acta Orthopedica Belgica, 1954, 20, 6, p. 554-561.

36 - PASSEREAU (G), CHAMPSONNAT (Ch), LEPELTIER (P)
Nos résultats des butées ostéoplastiques dans la coxarthrose.
Lyon-Chirurgical, 1965, 61, 5, p. 778-785.

37 - PAUWELLS (F)
Physiologie de la hanche adulte.
Rev. Chir. Orth. 1959, 45, p. 681. 684

38 - PEBRIER (André)
Résultats fournis par 104 butées ostéoplastiques de la hanche.
Thèse de Médecine, PARIS, 1954, n° 291.

39 - PIERACCI (Michel)
L'arthroplastie extra-capsulaire de la hanche.
Thèse de Médecine, MARSEILLE, 1959, n° 79.

40 - POINTU (J), FRANCOIS (M), BUTEL (J)
Notre pratique de l'intervention de Salter dans le traitement des luxations et subluxations congénitales de la hanche.
Réflexion sur les échecs.
Rev. Chir. Orth. 1972, 58, 1, p. 65-79.

41 - RAY (C) et Coll.
Butée ostéoplastique armée de la hanche.
Paris Médical, 25.12.1968, t. 76, p. 2425-2426.

42 - RIEUNAU (G)
Butée arthroplastique de la hanche chez l'adulte.
Société Française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique.
Conférences d'enseignement 1969, p. 187-200.
L'EXPANSION, Editeur.

43 - RITTER (MA), WILSON Jr (PD)
Arthroplastie capsulaire de Colonna - Statistique à long terme de 40 hanches.
Journal of Bone and Joint Surgery, oct. 1968, 50-A, 7, p. 1305-1326.

44 - SALMON (Michel)
L'arthroplastie extra-capsulaire de la hanche. Indications.
Résultats d'après 140 interventions.
Rev. Chir. Orth. 1960, 48, 4bis, p. 1-56.

45 - SEZE (S. de) et LEQUESNE (M)
Coxarthrose dans les dysplasies et subluxations congénitales.
Vie Médicale, 1961, 42, p. 1613-1626.

46 - SHARP (IK)
Acetabular dysplasie. The acetabular angle.
Journal of Bone and Joint Surgery, 1961, 43-B, p. 268-272.

47 - SYMPOSIUM SOCIETE INTERNATIONALE DE CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET DE TRAUMATOLOGIE.
Les dysplasies congénitales de la hanche.
Rev. Chir. Orth., 1960, 46, p. 650.

48 - TAVERNIER (P) et TRILLAT (A)
Les raideurs articulaires après les butées ostéoplastiques de hanche.
Paris Médical, 17 juillet 1937, n° 57, p. 1051-1059.

49 - TEINTURIER (P)
Anomalies d'orientation du col du fémur et du cotyle.
Revue de Chir. Orth., 1970, 56, 3, p. 219-230.

50 - TILLIER (H)
La réfection ostéoplastique du toit cotyloïdien dans les luxations et subluxations congénitales invétérées de la hanche.
Thèse Médecine, LYON, 1927.

51 - TRILLAT (A)
Les voies d'abord de l'articulation de la hanche.
Lyon Chirurgical, 1965, 61, 1, p. 141-146.

52 - TRILLAT (A)
Résultats éloignés du traitement chirurgical des subluxations et luxations congénitales de la hanche par butée ostéoplastique.
Thèse LYON, 1937.

53 - WIBERG (Gunnar)
Réduction et butée dans les luxations de la hanche traitées tardivement.
Acta Orthopedica Scandinavia, 21, 1, p. 32-39.

54 - WIBERG (G)
Shelf operation in congenital dysplasia of acetabulum and in subluxation, and dislocation of the hip.
J. of Bone and Joint Surgery, janvier 1953, p. 65-88.

55 - WIBERG (G)
Studies on dysplastic acetabular and congenital subluxation of the hip joint with special reference to the complications of osteo-arthritis.
Acta Chirurgica Scandinavia, 83, supplément 59, p. 135-148.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION - HISTORIQUE..... 1

LES AUTRES TECHNIQUES DE BUTEES OSTEOPLASTIQUES..... 3

L'ARTHROPLASTIE EXTRA-CAPSULAIRE

- BUTS ET PRINCIPES..... 5
- L'INTERVENTION..... 8

NOS OBSERVATIONS..... 15

RESULTATS..... 37

INDICATIONS..... 47

ICONOGRAPHIE..... 49

CONCLUSIONS..... 56

BIBLIOGRAPHIE..... 57

Association Corporative Autonome des Etudiants en Médecine de Grenoble
Faculté de Médecine, Domaine de la Merci - 38700 LA TRONCHE - Téléphone : (76) 87.05.35

Association Corporative Autonome des Etudiants en Médecine de Grenoble
Faculté de Médecine, Domaine de la Merci - 38700 LA TRONCHE - Téléphone : (76) 87.05.35